



**Université Abderrahmane MIRA- Bejaia**

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

**Département des Sciences Économiques**

# **Mémoire de fin de cycle**

**Pour l'obtention du diplôme de Master en Sciences Économiques**

**Spécialité : Économie monétaire et bancaire**

**Thème :**

**L'impact du capital humain sur le développement financier. Cas des pays du Maghreb**

**Elaboré par :**

ABDELLI Saâd  
OUALI Karim

**Encadré par :**

Dr MEHIDI Kahina

**Année universitaire : 2021 / 2022**



**Remerciements**

*Nous remercions le dieu le tout puissant de nous avoir donné la force et la volonté pour mettre au point et acheminer cette recherche.*

*Nous tenons à remercier tous ceux qui nous ont aidé et soutenu de près ou de loin à l'élaboration de ce travail.*

*En particulier notre encadreur **Dr MEHIDI Kahina***

*pour ses précieux conseils et orientations qu'elle nous a prodigué tout au long de la réalisation de ce*

*mémoire, nous lui en somme très reconnaissants.*



## Dédicaces

Tout d'abord Grace au dieu qui m'a donné le courage, la  
force et la patience pour accomplir ce modeste travail,  
que je le dois à mes très chers parents qui

M'ont fourni au quotidien un soutien et une confiance sans faille et de ce fait,  
je ne saurais exprimer ma gratitude seulement par des mots. Que dieux vous protège  
et vous garde pour nous

a la lune de ma vie ma mère <<KHADIDJA>> et mon père,  
ainsi mes sœurs <<NARIMANE et MAIASSA>> pour leur amour,  
leurs conseils, leurs présence ainsi que leurs soutiens inconditionnel,  
à la fois moral et

Économique, qui m'a permis de réaliser mon projet d'étude  
Sans oublier ma chère grande mère <<SALIHA>>

SAAD



## DEDICACES

Avant tout je remercie le bon dieu, je lui rends grâce de m'avoir donné la force, le courage, la volonté et la sagesse d'être patiente tout on long de mes études.

### Je dédie ce modeste travail :

**A mes parents , ma mère** qui a oeuvré pour ma réussite, de part son amour, son soutien, tous les sacrifices consentis et ses précieux conseils, pour toute son assistance et sa présence dans ma vie

**Mon papa Mon bras droit**, qui peut être fier et trouver ici le résultat de longues années de sacrifices et de privations pour m'aider à avancer dans la vie. Puisse dieu faire en sorte que ce travail apporte son fruit

A mes chère **sœurs**

A ma femme **Dihia**

Tu es toujours là quand il le faut, tu as été mon soutien durant toutes ces années d'études, le bonheur que tu m'as apporté est irremplaçable, rien d'autre ne peut être plus important à mes yeux que de te le rendre.

**A mes amies**

En particulier **Doodine** que je remercie infiniment de m'avoir aidé pour la réalisation de ce travail, je vous serais reconnaissante toute ma vie et je vous dis merci.

Je termine avec la personne qui a partagé tous le travail avec moi, mon binôme **SAÂD** . Merci pour ton aide et ta patience.

**KARIM**

## LISTE DES ACRONYMES ET ABRÉVIATIONS

**BEA** : la Banque extérieure d'Algérie

**BNA** : la Banque nationale d'Algérie

**CPA** : le Crédit populaire d'Algérie

**BDL** : la Banque de développement local

**BADR** : la Banque de l'agriculture et du développement rural

**CNEP** : la Caisse nationale d'épargne et de prévoyance

**ADF** : Activité de développement financier

**TDF** : dimension de développement financier

**EDF** : efficience de développement financier

**CL** : Le coefficient de liquidité

**VT** : valeur transigée

**B. C** : banque centrale

**DF** : développement financier

**CH** : capital humain

**P I B** : produit intérieure

## LISTE DES TABLEAUX

<b>Tableau N°1</b> : récapitulatif des principaux indicateurs de développement financier considérés dans l' <b>alittérature</b> .....	<b>21</b>
<b>Tableau N°2</b> : la vision des auteurs sur le capital humain.....	<b>26</b>
<b>Tableau N°3</b> : Résultats du test de spécification.....	<b>48</b>
<b>Tableau N°4</b> : Resultants du test d'Hausman.....	<b>49</b>
<b>Tableau N°5</b> : Résultats de l'estimation du modèle en donnée de panel.....	<b>50</b>

## LISTE DES FIGURES

<b>Figure N°1</b> : le système financier.....	09
<b>Figure N°2</b> : synthèse schématique des déterminants du développement financier.....	15
<b>Figure N°3</b> : Indicateur de développement Financier.....	20
<b>Figure N°4</b> : différentes formes de savoir.....	28
<b>Figure N°5</b> : : Différents types de capital et bien-être de l'individu .....	32

## Sommaire

<b>Dédicaces</b> .....	<b>II</b>
<b>LISTE DES ABRÉVIATIONS</b> .....	<b>III</b>
<b>LISTE DES TABLEAUX</b> .....	<b>IV</b>
<b>LISTE DES FIGURES</b> .....	<b>V</b>
<b>Sommaire</b> .....	<b>VI</b>
<b>Introduction Générale</b> .....	<b>1</b>
<b>CHAPITRE 1: Cadre théorique du développement financier</b> .....	<b><u>4</u></b>
Section 1 : Le système financier : .....	<b>4</b>
Section 2: le development financier: .....	<b>11</b>
Section 03 : Les indicateurs de développement financier .....	<b>17</b>
<b>Chapitre 2 : le capital humain et le développement financier</b> .....	<b>23</b>
Section 1 : cadre théorique et conceptuelle du capital humain.....	<b>23</b>
Section 02 : Rôle du capital humain dans le développement financier : une revue de la littérature.	<b>33</b>
Section 03 : La littérature empirique sur le lien entre le développement financier et le capital humain .....	<b>35</b>
<b>CHAPITRE III: impact du capital humain sur le development financier: Analyse en données de panel</b>	
Section 1: rappel sur les modèles en donnée de panel: .....	<b>40</b>
Section 02: la presentation des pays et les variables: .....	<b>45</b>
Section 3: Estimation du modèle en donnée de panel et discussion des résultats.....	<b>47</b>
<b>Conclusion Générale</b> .....	<b>53</b>
<b>Bibliographie</b> .....	<b><u>55</u></b>
<b>Annexes</b> .....	<b>58</b>

# **Introduction Générale**

### Introduction Générale

Le rôle du capital humain dans la croissance économique a fait l'objet d'une littérature abondante depuis l'apparition de la nouvelle théorie de la croissance au milieu des années 1980. Les études sur la relation entre le capital humain et la croissance économique remontent aux travaux d'Arrow (1962) et Uzawa (1965). Cependant cette théorie a été améliorée par Lucas (1988). Plus récemment, les études se sont focalisées sur l'impact du capital humain sur le développement financier. En effet, en tenant compte du modèle de croissance endogène, il existe une relation entre l'accumulation de capital humain et le développement financier. Celui-ci a un apport clé dans la création d'innovations financières, aboutissant au développement financier. Selon les recherches de Bontis et al (1999), le capital humain est perçu comme un facteur exogène de développement financier. Plusieurs économistes tiennent en compte que les compétences des capacités productives et de savoir-faire de la main d'ouvres d'un pays sont un facteur déterminant de la productivité d'une économie. Les travaux de Lucas (1988) et Mankiw, Romer, Weil (1992) ont donné un nouvel élan au débat sur la relation entre le développement financier et le capital humain. Cependant, vers la fin des années 90 et au début des années 2000, certains auteurs à l'instar de Gurgand (2000) et Pritchett (2001) ont remis en question cette relation entre le capital humain et le développement financier. D'autres économistes ont remis en cause la mesure du capital humain dans le sens où : les variables éducatives, telles que les taux de scolarisation ou le nombre moyen d'années scolaires sont des indicateurs imprécis (Benhabib, et Spiegel, 1994 ; 1994 ; Gurgand, 2000).

C'est dans ce contexte que s'inscrit notre problématique qui se manifeste par la question suivante : **quel est l'impact du capital humain sur le développement financier ?**

L'objet de ce travail est d'évaluer l'impact du capital humain sur le développement financier pour les pays du Maghreb sur la période 2000-2020.

Notre travail est basé sur les hypothèses suivantes :

H1 : Le capital humain a un impact significativement positif sur le développement financier.

H2 : Le capital humain n'a pas d'impact sur le développement financier

Pour bien mener notre travail, nous avons suivi une méthodologie basée sur la modélisation économétrique.

## **Introduction Générale**

---

Afin d'apporter des éléments de réponse à notre problématique, et confirmer ou infirmer nos hypothèses, nous avons structuré notre travail en trois chapitres.

Le premier chapitre intitulé « Cadre théorique du développement financier » est divisé en trois sections. La première section est consacrée à la présentation du système financier et la deuxième section est dédiée au développement financier, tandis que la troisième section aura pour objet la présentation des indicateurs de développement financier.

Le deuxième chapitre dont le titre est « le capital humain et le développement financier » est composé de trois sections. Dans la première section, nous allons présenter le cadre théorique et conceptuel du capital humain, dans la deuxième section, nous allons aborder les mesures et les indicateurs du capital humain et la troisième section aura pour objet une revue de la littérature sur le rôle du capital humain dans le développement financier.

Enfin, le troisième chapitre intitulé « L'impact du capital humain sur le développement financier » contient trois sections. Nous allons présenter dans la première section un bref aperçu sur les modèles en données de panel, la deuxième section sera consacrée à la présentation de l'échantillon d'étude et les variables du modèle et enfin l'estimation du modèle en données de panel et la discussion des résultats feront l'objet de la dernière section.

**CHAPITRE I :**  
**Cadre théorique du**  
**développement**  
**financier**

## **Introduction :**

Nombreux sont ceux qui réduisent le développement à la simple absence de la pauvreté monétaire au sein d'une communauté humaine. Les individus disposent perpétuellement d'un pouvoir d'achat important pour assurer leur bien.

Ce chapitre est consacré à l'exploration de deux phénomènes à savoir : le système financier et le développement financier, il permettra de comprendre et de présenter les différentes notions de base liées à ces deux phénomènes.

## **Section 1 : Le système financier :**

Dans cette section on doit présente la définition du système financier et les déférents acteurs et les fonctions de base de système financier ainsi que l'importance de système financier dans la revue de littérature.

### **1. La définition du système financier :**

Le système financier est constitué par l'ensemble des institutions et mécanismes destinés à mettre en relation les agents économiques dont les ressources sont excédentaires et ceux dont les ressources sont insuffisantes. L'objectif principal des systèmes financiers est l'accroissement de la capacité productive de l'économie.

Le système financier c'est un processus financier dans lequel, les instruments, les marchés financiers et les intermédiaires financiers améliorent l'information et la réalisation des transactions.

Le système financier est définit par l'ensemble des règles (lois, taux de change, taux d'intérêt), des pratiques comme (la monnaie, titres négociables) et des institutions financières comme (les banques, les bourses de valeur, et les compagnies d'assurance ...).

Le système financier assure la mise en relation et l'adéquation entre l'offre et la demande de financement. Un système financier efficace est nécessaire pour faire fonctionner l'économie réelle, il est considéré comme le carburant d'une économie en mouvement.

La régulation de système financier comporte des risques systémiques. Ses établissements et son fonctionnement sont régulés par la voie des lois par des accords internationaux et plus pratiquement par la banque centrale et les autorités financières.

Le système financier joue un rôle très important dans la stabilité des économies.

Les dérèglements des systèmes financiers peuvent entraîner des troubles comme la crise financière de 2007 à 2011.<sup>1</sup>

## **1-2 Les acteurs du système financier :**

parmi les principaux acteurs du système financier, on trouve les banques centrales, les banques commerciales et d'investissement, et les compagnies d'assurance

**a- les banques centrales :** La banque centrale est une institution publique qui gère la monnaie d'un pays ou d'un groupe de pays parmi ses principaux objectifs : le contrôle de la masse monétaire c'est à dire la quantité de monnaie en circulation, autrement dit, elle assure la stabilité des prix, par contre dans certains pays les banques centrales sont tenus par la loi de gérer et d'assurer le plein emploi, fixer les taux d'intérêt dans le cadre de sa politique monétaire.

### **b- Les banques commerciales et d'investissement :**

Une banque commerciale est un établissement bancaire qui entretient des relations directes avec ses clients. Elle exerce en général toutes les activités des banques traditionnelles. Parmi ses principales activités la distribution des crédits, la vente de produits d'épargne et la gestion des moyens de paiement.

**c- Les compagnies d'assurance :** Parmi les activités des compagnies d'assurance dans le système financier, la fourniture des services d'assurances à des clients qui deviennent des assurés. la fonction principale de cette entité gravite autour de la protection financière contre les risque et les dommages éventuels de la vie d'une personne physique ou d'une personne morale en contre partie du paiement d'une prime d'assurance souscription mensuelle.

---

<sup>1</sup> <https://banque.ooreka.fr/astuce/voir/708605/systeme-financier>

### **1-3 Les intermédiaires financières :**

les intermédiaires financier désigne une profession réglementée, qui peut être une personne morale ou physique. Cette expression englobe les établissements et les indépendants habilités par les autorités compétentes à exercer sur le marché financier.

On peut distinguer trois catégories d'intermédiaires financiers :

- les institutions de dépôt (ou institutions financières. Monétaires ou banques),
- les établissements d'épargne contractuelle,
- les entreprises d'investissement (ou intermédiaires de placement).

Dans le cas de l'Algérie, les institutions financières sont principalement les banques : la Banque extérieure d'Algérie (BEA), la Banque nationale d'Algérie (BNA), le Crédit populaire d'Algérie (CPA), la Banque de développement local (BDL), la Banque de l'agriculture et du développement rural (BADR) et la Caisse nationale d'épargne et de prévoyance (Cnep Banque).<sup>2</sup>

Une institution de dépôt (ou banque) est une institution financière qui accepte des dépôts et accorde des prêts.<sup>3</sup>

Les banques collectent des fonds sous forme de :

- Dépôts à vue (ou comptes chèques),
- Comptes d'épargne (desquels on peut retirer des fonds mais sur
- Lesquels on ne peut pas tirer de chèques),
- Comptes à terme (qui sont bloqués pour une durée déterminée).

Les utilisations de ces fonds :

- Distribuer des prêts commerciaux et des crédits hypothécaires,
- Acquérir des obligations du Trésor et d'autres titres publics.<sup>4</sup>

---

<sup>2</sup> <http://sabbar.fr/economie-2/les-institutions-financieres-et-leur-role-dans-le-financement-de-leconomie/>

<sup>3</sup> Idem

<sup>4</sup> Idem

## **1-4 les fonctions de base du système financier :**

Dans les fonctions de base du système financier on peut distinguer sept fonctions fondamentales.

**a-allocation efficace des ressources :** La fonction de base du système financier est l'allocation efficace des ressources. Six fonctions primordiales, relativement stables dans le temps et dans l'espace, sont dévolues a cette fonction de base.

**b-système de paiement :** une fonction importante du système financier qui assure la facilité des échanges des biens, des services et des actifs. cette fonction permet la mise en circulation d'instruments de paiement (monnaies métalliques , monnaies papier et la monnaie scripturale.), la gestion des moyens de paiement et la convertibilité des monnaies. Le système de paiement est basé sur les activités de compensation interbancaire.

**C- collecte de l'épargne :** C'est un mécanisme pour mettre en commun ou agréger la richesse des ménages (collecter leur épargne) et en faire des ressources en capital utilisables par les entreprises. Cette fonction est assurée par les banques, les intermédiaires financiers, et les marchés monétaires.

**D-Transfert des ressources :** Il s'agit de transfert de ressources économiques, dans le temps et dans le monde entre les institutions financières pour accorder les différentes activités. On peut distinguer les transferts inter temporels (prêts et emprunts ) et les investissement internationaux (mobilité internationale des capitaux ).

**E- la gestion de risque :** Le système financier ne transfère pas que des fonds, il transfère également les risques : un contrat d'assurance transfère le risque sur la compagnie d'assurance. Cette fonction se base sur la surveillance des risques de faillite des entreprises dans les quelles elles ont investie .

**F-production d'informations :** le système financier produit des informations pour les institutions financières et les agents pour avoir toutes les nouvelles du marché financier et du marché monétaire. Une information publique contenues dans le prix des actifs financiers les taux d'intérêt, les taux de change.<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup> NASRI ZAHIR - (2020), Développement financier, structure financière et croissance économiques : Analyse appliqué au cas Algérien (1970-2015), Thèse de doctorat, UNIVERSITE FERHAT ABBAS-SETIF, P17

**G-résolution de problèmes d'incitation :** Cette fonction repose sur la qualité de l'emprunteur donc une asymétrie d'information relative à la sélection adverse et l'usage qu'il fait des fonds empruntés (alea moral).

Les solutions proposées pour la résolution des problèmes d'incitation sont :

-les contrats de prêt incitatifs

-la production d'information

-les prises de participation

### **1-5 le mécanisme de fonction de système financier :**

le système financier se, basé sur des mécanismes et des agents dont l'objectif est de mettre une relation entre les besoins et les capacités de financement et de répartir les risques<sup>6</sup>

**a- Les agents sont des :**

-agents à capacité de financement

-agents à besoin de financement

**b- Les mécanismes :** dans le système financier on peut distinguer deux types de mécanismes : la finance directe et la finance indirecte.

**-la finance directe :** L'intermédiation financière ne joue pas le rôle entre, le prêteur et l'emprunteur d'une entre façon les créances émises par les agents à besoin de financement sont vendues directement aux agents à capacité de financement.

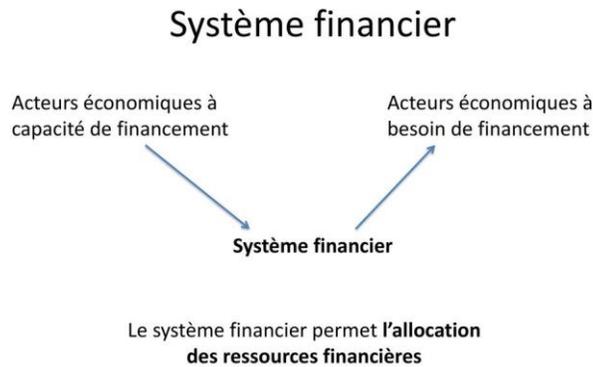
**-la finance indirecte :** les intermédiaires financiers assurent un lien permanent entre les agents à capacité de financement et ceux à besoin de financement c'est adire les banques jouent un rôle primordial en tant collecteur de l'épargne disponible puis elles réinjectent les fonds collectés aux emprunteurs.<sup>7</sup>

---

<sup>6</sup> NASRI ZAHIR - (2020), Développement financier, structure financière et croissance économiques : Analyse appliqué au cas Algérien (1970-2015), Thèse de doctorat, UNIVERSITE FERHAT ABBAS-SETIF, P12

<sup>7</sup> NASRI ZAHIR - (2020), Développement financier, structure financière et croissance économiques : Analyse appliqué au cas Algérien (1970-2015), Thèse de doctorat, UNIVERSITE FERHAT ABBAS-SETIF, P13

**Figure 1 : le système financier**



**Source 1:** <https://slideplayer.fr/slide/12825560/>

La lecture de la figure montre qu'il existe deux formes de financement selon la période : le financement à court terme et le financement à long terme.

Le rôle des intermédiaires financiers est de transfère les capitaux des prêteurs finaux aux emprunteurs finaux. L'intermédiaire financier collecte les fonds des agents à capacité de financement en leur promettant un taux d'intérêt fixe. Son rôle principal est la réduction du risque puisqu'il y a une corrélation imparfaite entre les revenus de projets différents les intermédiaires financiers aident les agents à capacité de financement à prêter leurs épargnes aux agents à besoin de financement, donc on peut réaliser une augmentation du volume de l'épargne et de l'investissement c'est ça qui encourage le développement de système financier.

### **1-6 L'importance de système financier (revue de littérature) :**

Pour comprendre l'importance de système financier nous remontons à la première contribution d'Adam Smith (1776) le père fondateur de l'économie ayant accordé aux banques un rôle en matière de facilitation de déroulement des transactions à travers le crédit et en matière de réduction des asymétries d'information. Smith montre l'importance des banques dans le système financier, il appréhende les banques en tant qu'acteurs dans le système financier. La fonction principale est de faciliter le déroulement des transactions et la circulation monétaire par la fourniture des instruments bancaires de réduire les couts d'entretien du capital et d'améliorer son allocation. Smith considère que le rôle des banques se résume à court terme, il n'a pas abordé leur rôle de financement des investissements à long terme.

DIATKNE (2002) montre que Smith, sans faire attention, fait allusion pour la première fois au rôle de la banque dans la réduction de l'asymétrie d'information et du monitoring<sup>8</sup>. Il montre qu'il y a deux types d'emprunteur (le client de la banque) pour financer leur trésorerie et les spéculateurs qui escomptent des lettres de change.

Fictive dans le but de financer leur projets, il précise que la banque encourt un risque d'insolvabilité des emprunteurs-spéculateur et risque d'incapacité honorer les demandes de reconversion en métal émanant de ses clients détenteurs du papier monnaie, ce qui peut aboutir à des crises bancaires ou des faillites. Smith recommande aux banques de distinguer entre deux types d'emprunteurs dans la mesure qu'elles sont les mieux placées pour atténuer cette asymétrie d'information afin d'éviter les crises et les faillites bancaires. Smith insiste sur la nécessité d'une réglementation bancaire à travers la réglementation des taux d'intérêt afin d'avoir une amélioration dans le système financier.

Thornton (1802) a élaboré une théorie monétaire à partir du crédit dans laquelle il souligna que la monnaie est une forme de crédit acceptée dans le paiement par les agents économiques. Pour cet auteur, il n'existe pas d'échanges, sans crédit et le papier du crédit émis par les banque est une dette de meilleur qualité comportant moins de risques que les autres engagement. Thornton (1802) a introduit le rôle des banques dans le développement financier qui se base sur la création des liquidités, et la gestion des risques bancaires liés au papier de crédit et le rôle des asymétries d'information sur le marché du crédit. (Thornton distingue deux types de risques que supportent les établissements de crédit, un risque de liquidité et le risque solvabilité. D'un autre côté, Thornton critique A. Smith sur le fait que les effets réels ne garantissent pas la solvabilité de l'émetteur, seule la capacité de l'emprunteur à rembourser qui puissent assurer la sécurité du prêt quelle que soit la nature de l'effet réelle ou fictive.<sup>9</sup>

Fischer (1876) considère les banque comme de simple courtier entre épargnants et emprunteurs dont le rôle consiste à redistribuer une épargne préalablement collectée, rejoignant la conception classique que le prêt et l'investissement sont conditionnés par existence d'une épargne préalable, il a préconisé un plan de réforme se basant sur la suppression du lien entre la monnaie et la distribution des crédits à l'économie sans émission monétaire ni gestion des moyens de paiement.<sup>10</sup>

---

<sup>8</sup> Ghanem yasmina-(2017) - développement du système financier: quell impact sur la dynamique de creation des entreprises ALGERIE-MENA, Thèse de doctorat, UNIVERSITE BEJAIA, P12

<sup>9</sup> Ghanem yasmina-(2017) - développement du système financier: quell impact sur la dynamique de creation des entreprises ALGERIE-MENA, Thèse de doctorat, UNIVERSITE BEJAIA, P13

<sup>10,11</sup> Ghanem yasmina-(2017) -développement du système financier: quell impact sur la dynamique de creation des entreprises ALGERIE-MENA, Thèse de doctorat, UNIVERSITE BEJAIA, P15 et 16

Pour Schumpeter (1911) le rôle de la banque dans le développement financier consiste à évaluer les risques et à surveiller des projets viables portés par les entrepreneurs. Il réalise aussi que les banques doivent justifier des compétences spécifiques et de qualités morales qui ne peuvent être acquises que par l'expérience, la relation de la clientèle avec les banques suivies parviennent à acquérir d'importantes informations sur leurs clients.<sup>11</sup>

Keynes (1930) émis une vision sur le rôle des banques et l'importance de système financier sur le développement financier. Il considère les banques comme un instrument intermédiaire financier qui collectent des dépôts du public afin d'acheter des titres ou octroyer des crédits à l'industrie dans le but de répondre aux demandes d'investissement productif stimulant ainsi la croissance économique.<sup>12</sup>

## **Section 2: le development financier:**

Il existe de nombreux travaux ayant étudié la relation entre le development financier et le système financier. Dans la litterateure économique le developpemt financier en lui même n'a pas eété bien défini, Après le succès et la large diffusion des idéaux néolibéraux par l'èmergence de la théorie de la libèralistion financiere de McKinnon(1973) et Shaw(1973) le développement financier se définissait tout simplement par la liberalisation financière . La notion de developpement financier dans la litterature économique renvoie à la deregulation et l'ouverture financier.

### **2-1 Définitions du développement financier :**

Le développent financier est défini comme un secteur financier qui évolue différemment. Selon GOLDSMITH (1969), le développement financier passe par des informations sur les modifications de la structure financière sur de courtes ou bien de longues périodes de temps. Pour l'auteur, le développent financier peut être étudié soit en collectant des informations sur les flux de transactions financières ou bien réalisant une comparaison de la structure financière dans les différentes situations. Il considère que le développement financier a une approche matérialiste.

---

<sup>12</sup> Ghanem yasmina-(2017) -developpement du systeme financier: quell impact sur la dynamique de creation des entreprises ALGERIE-MENA, Thèse de doctorat, UNIVERSITE BEJAIA, P17

## **2-2 Le développement financier selon les néoclassiques :**

Les néoclassiques considèrent la libéralisation de secteur financier comme synonyme de développement financier. Cette définition repose sur les différentes hypothèses fondamentales faibles. Les fondements théoriques des auteurs néoclassiques ne sont pas représentatifs dans le marché financier dans le sens où les règles de la concurrence pure et parfaite gouvernent les marchés financiers avec une condition que la concurrence pure et parfaite et la transparence du marché financier signifie que l'information est parfaite et gratuite pour tous les acteurs.

Le développement financier impaire l'approche fonctionnelle du système financier défendu par Levine (1997) et par DEMIRGÜÇ-KUT(1977) Cette approche fonctionnelle a été développée pour explique le développement financier et son rôle dans la croissance économique Levine (2008). L'auteur montre que les coûts d'acquisition de l'information établis la réalisation des transaction financier, dans le marché financier (exp) l'émergence des banque qui améliorent l'accès aux information sur les firmes et les entrepreneurs pour avoir une amélioration de l'allocation des crédits.<sup>13</sup>

## **2-3 les déterminants du développement financier :**

Les facteurs macroéconomiques, la culture et la géographie pourraient être considérées comme des déterminants du développement financier .

### **a-Facteurs macroéconomiques du développement financier :**

Les facteur macroéconomiques, comme l'inflation, l'investissement, le revenu et la croissance économique, ont été présentés comme favorisant le développement du système financier. L'inflation est supposée avoir des conséquences négatives sur le développement financier<sup>14</sup>. Une augmentation du taux d'inflation réduit le rendement réel de la monnaie et des des avoirs. Cette réduction aggrave les frictions du marché du crédit existant, ce qui provoque diminution de l'octroi de crédit. Le système financier fait moins de prêts, l'accroissement de l'inefficacité dans l'allocation des ressources, et la diminution des activités d'intermédiations ont des conséquences défavorables<sup>15</sup> sur l'investissement . Basés sur ces

---

<sup>13</sup> M. AKA Bro« Emmanuel, Maître de Conférences Agrégé de Sciences Economiques, Université Félix Hoaphouét Boigny, Abidjan, Côte d'Ivoire

<sup>14</sup> HUYBENS, E., SMITH, B.D., (1999). 'Inflation, financial markets and long-run real activity', *Journal of Monetary Economics*, 43:283–315.

<sup>15</sup> BOYD, J.H., SMITH, B.D., (1996). 'The co-evolution of the real and financial sectors in the growth process',

théories, plusieurs seuils d'inflation peuvent caractériser la relation entre l'inflation et les situations du système financier. Mais comme Boyd et al.<sup>16</sup> l'ont montré, un taux d'inflation supérieur à un niveau critique n'a aucun effet supplémentaire sur les activités du système financier.<sup>17</sup>

### **b- Géographie et développement financier :**

La géographie peut affecter le système financier par l'entremise des institutions et du commerce.<sup>18</sup> La latitude peut être une cause initiale des institutions extractives, parce que les régions tropicales qui étaient des environnements inhospitaliers et de maladies n'étaient pas favorables à la colonisation européenne, ce qui les a conduits à mettre en place des institutions extractives.<sup>19</sup> la combinaison du patrimoine naturel des tropiques, les microbes et les cultures tropicales avaient une influence sur la formation de ces institutions. Frankel et Romer (1999) considéré que le commerce comme étant influencé par la distance, la taille du pays et d'autres variables géographiques. La fonction principale de la géographie par l'entreprise du côté de la demande du développement financier base sur la qualité des institutions il peut influencer l'offre de développement financier. Par exemple, la production de certains produits agricoles et l'exploitation des ressources naturelles pour avoir une incidence sur la demande de financement externe<sup>20</sup>.

### **C- Culture et développement financier :**

La culture pouvait être un facteur important pour le développement financier, par le biais d'au moins trois canaux :

- 1- les valeurs et les préférences et les croyances des individus sont prédominantes dans un pays dépendent de sa culture.
- 2- la culture influe sur les institutions. Par exemple, les valeurs culturelles et la religion influencent le système juridique.

---

*World Bank Economic Review*, 10:371–96.

<sup>16</sup> .BOYD, J. H., LEVINE, R., SMITH, B. D. (2001).

<sup>17</sup> KARA Rabah - (2017), thème ANALYSE DU DEVELOPPEMENT FINANCIER DE L'ALGERIE (1962-2015) thèse doctorat, université mouloud Mammeri de Tizi-Ouzou, P150

<sup>18</sup> KARA Rabah - (2017), thème ANALYSE DU DEVELOPPEMENT FINANCIER DE L'ALGERIE (1962-2015) thèse doctorat, université mouloud Mammeri de Tizi-Ouzou, P151

<sup>19</sup> Idem

<sup>20</sup> Idem

### 3- La culture influe sur la façon dont les ressources sont réparties dans une économie.<sup>21</sup>

Williamson ont souligné le rôle de la culture dans la finance, ils ont souligné que cet effet peut être atténué par le commerce international, pour au moins trois raisons.

-Les pays qui obtiennent des avantages du commerce international doivent prendre en considération les droits des partenaires commerciaux internationaux lorsqu'ils concluent des contrats.

-Un pays tirant profit des avantages du commerce international, devient de plus en plus soumis à des influences étrangères qui diluent l'impact de sa culture.

-L'engagement dans le commerce international apporte plus d'ouverture à la concurrence étrangère, ce qui conduit les entreprises nationales à prôner plus de changements aux institutions<sup>22</sup> pour être plus complétives.

**d-L'ouverture du commerce :** le secteur financier peut stimuler les industries d'exportation et d'importation et les canaux du secteur financier peuvent canaliser l'épargne vers le secteur privé et aider à surmonter les contraintes de liquidités ce qui permet à l'économie de se spécialiser et de profiter des économies d'échelles et le financement des exportations et des importations peut aider les entrepreneurs à lancer des projets rentables. Le développement financier peut conduire à l'ouverture du commerce. Toutefois, l'effet de causalité peut aussi circuler dans la direction opposée. Une augmentation du volume des échanges pourrait stimuler le secteur financier, en outre, un régime commercial ouvert pourrait accroître le financement des entrepreneurs, favoriser la formation de marchés de capitaux actifs<sup>23</sup> afin d'éviter le piège de <<croissance faible persistante>><sup>24</sup>

---

<sup>21</sup> Idem

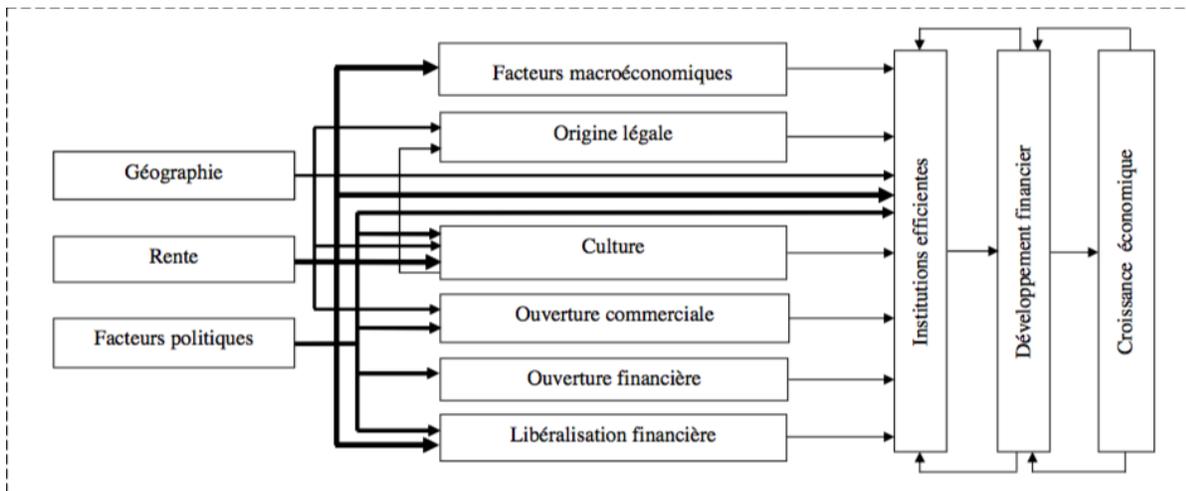
<sup>22</sup> Idem

<sup>23</sup> KARA Rabah - (2017), thème ANALYSE DU DEVELOPPEMENT FINANCIER DE L'ALGERIE (1962-2015) thèse doctorat, université mouloud Mammeri de Tizi-Ouzou, P149

<sup>24</sup> GINEBRI, S., PETRIOLI, G., SABANI, L., (2001). *Financial deepening, trade openness and growth: a multivariate cointegrated analysis of the complementary effects*, CIDEI Working Paper No.62, Rome, Italy.

**e-L'ouverture financière :** La libéralisation des marchés des capitaux peut s'appliquer à la fois, aux entrées et aux sorties de capitaux<sup>25</sup>. La littérature se base sur la relation entre l'ouverture du compte capital et de la croissance économique. Selon le modèle néoclassique, en libéralisant le compte capital, les pays développés qui sont bien dotés en capitaux, et qui ont des taux de rendement faibles, voient leurs capitaux s'écouler vers les pays en développement à court de capitaux avec une condition que le taux de rendement plus élevé.<sup>26</sup>

**FIGURE 2 : synthèse schématique des déterminants du développement financier**



Source : Thèse doctorat de (KARA Rabah) P 153

La figure suivante met en évidence les déterminants du développement financier à partir le cadre théorique.

<sup>25</sup> COBHAM, A., (2001). *Capital Account Liberalization and Poverty*, Queen Elizabeth House, Oxford University. P149

<sup>26</sup> KARA Rabah - (2017), thème ANALYSE DU DEVELOPPEMENT FINANCIER DE L'ALGERIE (1962-2015) thèse doctorat, université mouloud Mammeri de Tizi-Ouzou, P149

## 2-4 Les déterminants du développement financier : une revue de littérature :

le rôle joué par les systèmes financiers dans la détermination de développement financier à long terme est un sujet de controverse parmi les économistes, Shaw (1973) sur les recherches empiriques réalisées que les pays d'un système financier mieux développé ont tendance à croître plus rapidement. Dans cette section nous allons baser sur les études empiriques dans la revue de littérature qui déterminent les facteurs, qui d'une manière exogène et endogène, et les effets sur développement financier.

Schumpeter (1911) Les effets de différents facteurs sur la performance boursière, les chercheurs, sur la base de leurs argumentations, ont examiné différents indicateurs

Et différents types de données pour montrer l'évolution du système financier. Les résultats des études empiriques indiquent que les institutions économiques procurent un effet positif sur le développement financier. Et Hawtrey (1919) les institutions économiques qui sont elles-mêmes endogènes et déterminées par le pouvoir politique, peuvent affecter le développement financier par une volonté politique. On peut ajouter aussi l'origine juridique être comme un instrument approprié pour promouvoir le développement financier, la pression politique, qui force l'environnement juridique à changer sur la base d'une volonté politique pour affecter le développement financier.

Les études empiriques basent sur les effets de l'ouverture sur le développement financier. Elles montrent que l'ouverture commerciale a un effet significatif sur le développement financier,

On peut réaliser les autres facteurs déterminants du développement financier et les facteurs politiques dont peu d'études ont porté sur l'effet de ce facteur sur le développement financier

La conclusion à partir des études existantes révèle que le développement du système financier répond positivement à une variation des variables politiques. Et les facteurs politiques parallèlement à leurs effets positifs directs sur les activités financières, peuvent affecter le système financier par le biais d'autres déterminants tels que les institutions économiques, les traditions juridiques, l'ouverture des échanges commerciaux et l'ouverture des marchés financiers.<sup>27</sup> On peut réaliser que l'importance de ces déterminants du développement financier est un mécanisme très important pour avoir un bon développement économique et la croissance économique.<sup>28</sup>

---

<sup>27</sup> KARA Rabah - (2017), thème ANALYSE DU DEVELOPPEMENT FINANCIER DE L'ALGERIE (1962-2015) thèse doctorat, université Mouloud Mammeri de Tizi-Ouzou, P 154

<sup>28</sup> Idem

### Section 03 : Les indicateurs de développement financier

Pour étudier l'efficacité de développement financier on aura besoin d'indicateur financier appropriés. La littérature récente a développé des indicateurs qui mesurent relativement le développement des intermédiaires et des marchés financiers dans les différents pays. Les indicateurs qui seront présentés ci-après pour mesurer le développement financier global se base sur les travaux de BECK, DEMIRGUÇ-KUNT, et LEVINE (2007)<sup>29</sup>.

#### 3-1 Les indicateurs de développement financier :

**a- Activité de développement financier (ADF):** l'activité de développement financier mesure l'activité global des intermédiaires et des marchés financiers. Elle définit comme suit:

Activité de finance =  $\log$  (la valeur des crédits des intermédiaires financières au secteur privé / PIB) x (la valeur des titres transigés sur le marché financier / PIB)

$$ADF = \text{LOG} ((CP/PIB) / (VT/PIB))$$

-les crédits au secteur privé, noté (cp), est l'indicateur le plus indicatif sur l'activité des intermédiaires financiers en incluent les intermédiaires financiers bancaires et non-bancaires<sup>30</sup>

-la valeur transigée (VT) mesure l'activité du marché financier, la valeur transigée est un prédicateur robuste de développement financier de log-terme.<sup>31</sup>

**b- dimension de développement financier (TDF) :** cet indicateur mesure la dimension global du secteur financier est défini comme suit :

Dimension de finance =  $\log$  (la valeur des crédits des intermédiaires financiers au secteur privé/PIB) + (la capitalisation boursière / PIB)

-la capitalisation boursière = valeur des titres cotés / PIB,(la capitalisation boursière mesure la dimension du marché financier relativement à l'économie.<sup>32</sup>

---

<sup>29</sup> Beck.T Demirguç –Kunt.A et R.Levine.R( 2007) : “ A New Database on Financial Development and Structure”,Policy Research Working Paper , N°2146,p.32.

<sup>30</sup> NASRI ZAHIR - (2020), Développement financier, structure financière et croissance économiques : Analyse appliqué au cas Algérien (1970-2015), Thèse de doctorat, UNIVERSITE FERHAT ABBAS-SETIF, P22

<sup>31</sup> Idem

<sup>32</sup> NASRI ZAHIR - (2020), Développement financier, structure financière et croissance économiques : Analyse appliqué au cas Algérien (1970-2015), Thèse de doctorat, UNIVERSITE FERHAT ABBAS-SETIF, P22

**C- efficience de développement financier (EDF) :** cet indicateur mesure l'efficience des intermédiaires et des marchés financiers, il est défini comme suit :

EFFICIENCE DE FINANCE =  $\log$  (coefficient de liquidité/marge brute)

EDF =  $\log$  (CL /MB)

Le coefficient de liquidité (CL) = valeur transigée (VT) /PIB

-la marge brute = taux d'intérêt débiteur – taux d'intérêt créditeur.

-la marge brut relate les inefficiences du système bancaire c'est on l'utilise

Comme un indicateur négatif du système bancaire.

### **3-2 agrégat de développement financier :**

Cet indicateur combine les trois indicateurs susmentionnés, il constitue un conglomérat d'indicateurs de dimension, d'efficience et d'activité du secteur financier

DF = TDF + ADF +EDF. Avec une condition si DF<0 le système financier est sous développé et si le DF>0 le système financier considéré comme développé.<sup>33</sup>

### **3-3 les indicateurs traditionnels de développement financier :**

les indicateurs de développement financier traditionnels consistent en les indicateurs quantitatifs. La littérature empirique a été souvent réalisée en utilisant les agrégats monétaires pour mesurer le développement financier.

### **3-4 les agrégats monétaires et développement financier :**

les agrégats monétaires englobe des variables permettent de mesurer le développement financier comme la masse monétaire (M1, M2), c'est si des agrégats les plus liquides, l'hypothèse de base de McKINNON (1973) et de Shaw (1973) stipule qu'une économie monétisée reflète l'existence de marchés de capitaux développés. Le problème de base de cette proposition est que les marchés financiers ont deux fonctions principales : transmettre les fonds des agents excédentaires vers ceux ayant un besoin de financement et fournir des services de liquidité.

---

<sup>33</sup> Idem

Les agrégats ( $M1$  et  $M2$ ) sont essentiellement reliés à la deuxième fonction à savoir la capacité du système financier à fournir des liquidités ou des moyens d'échange. Ainsi, on peut envisager des situations où un niveau élevé de monétisation (mesuré par  $M1/PIB$ ) résulte d'un sous-développement financier.

Alors qu'un niveau faible de monétisation résulte d'une grande sophistication des marchés financiers ce qui permet aux individus d'économiser par rapport à leur détention de monnaie. Ceci est en conformité avec l'analyse de Bencivenga (1993) et Smith (1993) qui avancent que la répression financière peut se traduire par une augmentation du ratio ( $Mj/PIB$ ).

Pour ( $M3$ ) utilisé comme indicateur du développement financier mesure les actifs liquides ( $Ml$ ), certains travaux se sont basés sur des indicateurs d'actifs quasi-liquides en déduisant ( $Ml$ ) de ( $M3$ ) ou de ( $M4$ ).<sup>34</sup>

### **3-5 Indicateurs de développement financier non liés aux agrégats monétaires :**

De nombreux travaux ont développé d'autres mesures du développement financier. KING et LEVINE (1993) ont mesuré empiriquement le développement financier comme suit :

- mesure traditionnelle du développement financier ( $M2/PIB$  OU  $M3/PIB$ )

- mesure de l'importance relative des banques de dépôt par rapport à la banque centrale :

(Créance des banques commerciales / Créance des banques commerciales et de la B. C)

- mesure du rôle du système financier dans le processus d'allocation des crédits :

(Crédits bancaires domestiques accordés au secteur privé / Totales crédits bancaires domestiques)

(Crédits bancaires domestiques accordés au secteur privé / PIB)

---

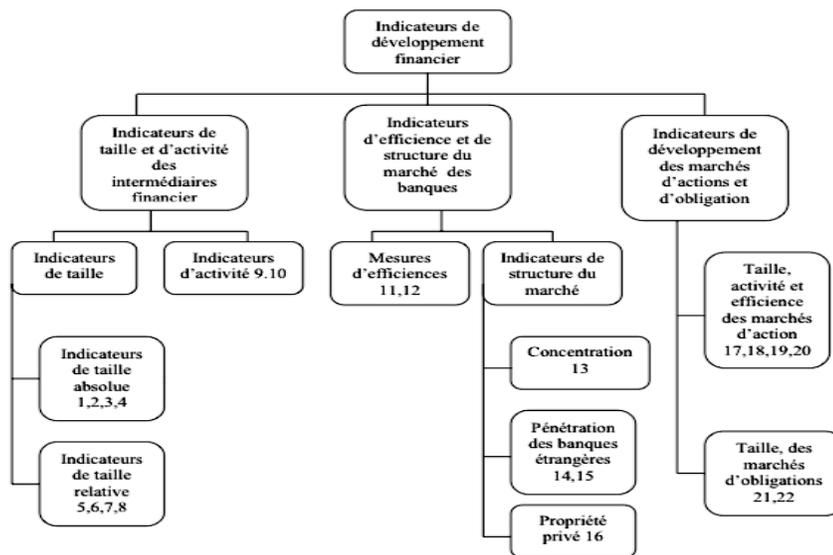
<sup>34</sup> NASRI ZAHIR - (2020), Développement financier, structure financière et croissance économiques : Analyse appliquée au cas Algérien (1970-2015), Thèse de doctorat, UNIVERSITE FERHAT ABBAS-SETIF, P24

Les auteurs avancent qu'un système financier qui distribue la majorité de ses crédits à l'administration et aux entreprises publiques n'est pas capable de fournir des services financiers au même que les systèmes financiers qui financent le secteur privé.<sup>35</sup>

La mesure du rôle des intermédiaires financiers dans la transmission des fonds au secteur privé, à travers l'indicateur suivant : (Crédits bancaires alloués au secteur privé par la B.C et Commerciales / PIB ). Selon les auteurs, cet indicateur paraît être approprié afin de mesurer le développement financier défini au sens large puisqu'une part significative de ce dernier se déroule en dehors du système bancaire.

Quant à RAJAN ET ZINGALES (2003), ils mesurent le développement financier par l'indicateur suivant : (Crédits bancaires domestiques Capitalisation boursière /PIB)

**Figure N ° 3 : Indicateur de développement Financier**



Source : Beck. T. Demirguç - Kunt.A et Levine.R(2000),p135

<sup>35</sup> NASRI ZAHIR - (2020), Développement financier, structure financière et croissance économiques : Analyse appliqué au cas Algérien (1970-2015), Thèse de doctorat, UNIVERSITE FERHAT ABBAS-SETIF,P25

Cette figure explique les différents indicateurs de développement financier on peut réaliser que les indicateurs de développement financier partager sur trois secteurs fondamentaux le premier indicateur de taille et d'activité intermédiaires financières et le deuxième indicateur d'efficacité et de structure du marché des banques et le troisième indicateur développement des marchés d'actions et d'obligation.

**Tableau N°01 : récapitulatif des principaux indicateurs de développement financier considérés dans la littérature :**

Bencivenga et Smith (1991)	$\frac{M_1}{\text{PIB}}$
Gelb (1991)	$\frac{M_3}{\text{PIB}}$
Neal (1988), Aoundi (1996) Ben Mrad (2000)	$M_3 - M_1$ ou $M_4 - M_1$
King et Levine (1993)	$\frac{M_1}{\text{PIB}}$ ou $\frac{M_3}{\text{PIB}}$ $\frac{\text{Dépôts auprès des banques commerciales}}{\text{Dépôts bancaires et dépôts auprès de la banque centrale}}$ $\frac{\text{Crédits bancaires domestiques alloués au secteur privé}}{\text{Total des crédits bancaires domestiques}}$ $\frac{\text{Crédits bancaires domestiques alloués au secteur privé}}{\text{PIB}}$
Degreggio et Guidotti (1955)	$\frac{\text{Crédits bancaires domestiques alloués au secteur privé}}{\text{PIB}}$
Demetriades et Hussein (1996)	$\frac{M_1}{\text{PIB}}$ ou $\frac{M_3}{\text{PIB}}$ $\frac{\text{Somme des dépôts bancaires}}{\text{PIB}}$ $\frac{\text{Crédits bancaires domestiques alloués au secteur privé}}{\text{PIB}}$
Rajan zingales (1996)	$\frac{\text{Somme des crédits bancaires domestiques} + \text{capitalisation boursière}}{\text{PIB}}$
Zamiti	$\frac{M_2 - M_1}{M_2}$ $\frac{M_2 - M_1}{\text{PIB}}$ $M_2 - M_1$
	1 $\frac{\text{Créance de la banque centrale sur le secteur financier non domestique}}{\text{PIB}}$
	2 $\frac{\text{Créance des banques de dépôts sur le secteur réel non financier domestique}}{\text{PIB}}$
	3 : $\frac{\text{Créance des autres I.F sur le secteur réel non financier domestique}}{\text{PIB}}$
Beck, Demirgüç-Kunt et Levine (1999)	4 : $\frac{M_1}{\text{PIB}}$ 5 :

**Chapitre 2 : le capital  
humain et le  
développement  
financier**

## Chapitre 2 : le capital humain et le développement financier

Dans ce chapitre on doit présenter le cadre théorique et conceptuelle de la capitale humaine ainsi que les Mesure et indicateurs du capital humain et enfin on doit réaliser le Rôle du capital humain dans le développement financier (une revue de la littérature).

### Section 1 : cadre théorique et conceptuelle du capital humain

Au cours de ces dernières décennies, l'économie mondiale a subi des changements qui ont influencé sur le fonctionnement des organisations en portant des modifications sur le marché de travail. Ces changements ont donné naissance à un phénomène économique sur la vie quotidien de l'être humain, lequel les humaines tentent leurs états financierai pour but avoir une avenir stabilité sur leurs vie professionnelle et privée.

#### 1-1 Bref Historique

K. Marx (1938, 1957) a employé le concept de capital vers la fin du 19ème siècle afin de décrire les flux d'échange de la monnaie contre le travail. Selon lui, la monnaie représente la plus simple forme de capital, mais elle ne peut être considérée comme un capital uniquement si elle est convertible en marchandise.

La valeur d'usage de la monnaie est une présentation abstraite du travail par laquelle cette denrée a été produite. Pour servir de capital, la monnaie doit être échangée contre sa négation, Autrement dit, pour conserver et augmenter la valeur de capital, il doit être l'échanger contre du travail.

Avant le XXe siècle, le rapprochement du "capital" et de l'"homme" est une injure à ce dernier, car l'activité humaine ne peut être mesurée, calibrée, comme celle d'une simple machine évaluée par son rendement. car il est risqué que les théories économiques et les stratégies des entreprises tiennent compte et et quantifient l'activité humaine.<sup>36</sup> Ils estiment que cette terminologie déprécie la notion de dignité humaine en assimilant les individus à des ensembles de connaissances et de compétences peu différents des composantes d'une machine.

Les premières théories économiques reconnaissaient deux facteurs de production totalement substituables : le travail et le capital. L'homme apportait sa contribution à la croissance au même titre que le capital, en engageant sa force de travail. Ces théories négligeaient l'intégralité de la contribution humaine, le capital étant facilement substituable au travail.

<sup>36</sup> Alain CHAMAK, Céline FROMAGE (2006), « LE CAPITAL HUMAIN », Edition LIAISONS, Paris, p19

L'organisation scientifique du travail selon Taylor refusait catégoriquement la prise d'initiative individuelle et toute introduction d'intelligence dans la réalisation des tâches.<sup>37</sup>

Le concept de " capital humain " est largement utilisé en économie depuis une trentaine d'années au moins (par exemple, Schultz, 1961 ; Becker, 1964). Pour certains, il date des travaux d'Adam Smith au XVIIIe siècle. Ce nouveau concept met en évidence l'importance du facteur humain dans les économies fondées sur les connaissances et les compétences. Il est judicieux de faire la distinction entre les diverses formes de "capital" employées dans les activités économiques - en particulier physique et humains.

La manière la plus efficace de tirer profit de chacun est de comprendre l'interaction entre les différentes formes de capital dans les fonctions de production complexes. Il s'ensuit qu'il faudrait disposer d'outils de mesure afin de décrire la quantité, la qualité et la mise en œuvre du capital humain, ainsi que des changements qui le concernent ; des indicateurs internationaux devraient être revus à cet effet afin de pouvoir effectuer des comparaisons.<sup>38</sup>

## 1-2 Définition du capital humain

Le concept de capital humain est abordé par plusieurs économistes qui ont donné lieu à différentes définitions pour tente d'expliquer une certaine énigme.

Nous avons trouvé plusieurs définitions du concept du capital humain globalement, le capital humain est la combinaison de connaissances, d'aptitudes, de compétences et de caractéristiques individuelles qui favorisent la création de richesses personnelles, sociales et économiques.

Le terme "capital" selon le Larousse se réfère à l'ensemble des possessions. Pour les marxistes, c'est le résultat d'un travail collectif qui n'appartient pas à ceux qui le réalisent, mais au propriétaire des moyens de production, qui le valorise par la plus-value qu'il extrait. aux producteurs eux-mêmes, c'est-à-dire aux salariés.

La dénomination "humain" ne fait que rappeler que cette forme de capital, à la différence des autres, ne peut être dissociée de son propriétaire. Il n'y a pas de vente ou d'achat de ce capital humain dans une société non esclavagiste. Seuls les services du stock sont vendus sur le marché du travail.

<sup>37</sup> Alain CHAMAK, op.cité, p19.

<sup>38</sup> OCDE (1998), « L'investissement dans le capital humain: une comparaison internationale », Paris, Editions de l'OCDE, p9

Autrement défini le capital humain « est un concept large, qui revêt de multiples facettes, et recouvre différents types d'investissements dans les ressources humaines. La santé et l'alimentation constituent certainement un aspect important de cet investissement, notamment dans les pays en développement, (...), l'aspect-clé du capital humain a trait aux connaissances et compétences possédées par les individus et accumulées au cours de la scolarité, de la formation et des expériences et qui sont utiles pour la production de biens, de services et de connaissances nouvelles »<sup>39</sup>.

Selon Joseph Stiglitz explique que la notion de capital humain en tant que « l'ensemble des compétences et de l'expérience accumulées qui ont pour effet de rendre les salariés plus productifs ».<sup>40</sup>

Est pour Samuelson et Nordhaus ont défini ce dernier comme étant un élément très important « stock de connaissances techniques et de qualifications caractérisant la force de travail d'une nation et résultant d'un investissement en éducation et en formation permanente ».<sup>42</sup>

Selon IIRC est dans l'une des initiatives les plus récentes publiée dans le cadre de management des entreprises que le capital humain est : « Les compétences, aptitudes, expériences des personnels ainsi que leurs motivations pour innover, mais aussi leurs alignement et leur adhésion aux règles de gouvernance, aux méthodes de gestion des risques et aux valeurs éthiques de l'organisation ; leur capacité à comprendre, élaborer et mettre en œuvre la stratégie de l'organisation ; leur loyauté et leur motivation à améliorer les processus, produits et services, ainsi que leur capacité à diriger, gérer et collaborer ».<sup>41</sup>

Par ailleurs des définitions son résumé sur ce tableau comme suite :

---

<sup>39</sup> N. Zuinen et S. Varlez (2004), « Développement durable: modes de production et capital humain », WORKING PAPER 22-04, Bureau fédéral du Plan, Bruxelles, p7.

<sup>40</sup> Stiglitz Joseph et al, (2007), « Principes d'économie moderne », Broché, p.190.

<sup>41</sup> Cadre de référence international portant sur le reporting intégré, IIRC, 2013, p. 14.

Tableau N°02 : la vision des auteurs sur le capital humain

Auteurs	Définitions
Schultz, T. W. (1961)	Connaissances, compétences et capacités des personnes employées dans une organisation.
Becker (1993)	L'investissement dans l'éducation, la formation, les compétences, la santé et d'autres valeurs qui ne peuvent être séparées de l'individu
Edvinsson et Malone (1997)	La connaissance organisationnelle qui est présente chez les employés mais qui ne reste pas dans l'organisation quand ils rentrent chez eux.
Bontis et al (1999)	Le facteur humain de l'organisation est la combinaison de l'intelligence, des compétences et de l'expertise qui donne à la L'organisation son caractère distinctif. Les éléments humains De l'organisation sont ceux qui sont capables d'apprendre, de changer, d'innover et de fournir l'élan créatif qui, si suffisamment motivée peut assurer la survie à long terme de l'organisation.
M. Armstrong (2006)	Les connaissances et les compétences que les individus créent, Entretiennent et utilisent.
Banque mondiale (2006)	La capacité productive incarnée dans les individus, en mettant l'accent sur sa contribution à la production économique.

Oxford English Dictionary	La compétences que la main d'œuvre possède et qui sont considérées comme une ressource ou un atout

Source : <https://revues.imist.ma/index.php/RPCoM/article/view/21384/11468>.

### 1-2 Développement du concept du capital humain

Le " capital humain " a été fréquemment défini comme étant les connaissances que les personnes acquièrent au fil de leur vie. <sup>42</sup>, il peut être défini de manière schématique comme un ensemble de connaissances et de routines véhiculées par l'individu.

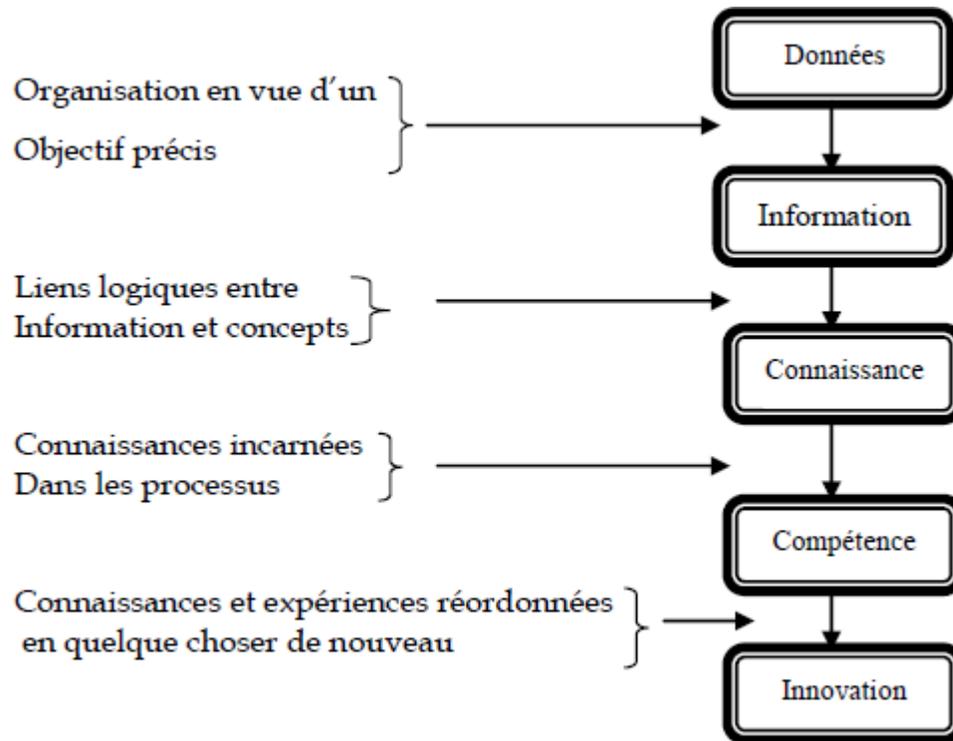
Plusieurs éléments peuvent être intégrés ici : les connaissances tacites<sup>43</sup>, est plus ces connaissances sont tacites plutôt qu'explicites, plus il est difficile de les transmettre et de les partager Lund Vall et Johnson (1994) classent les connaissances en quatre catégories :

- ❖ **Le savoir quoi** : se réfère à la maîtrise des "faits".
- ❖ **Le savoir pourquoi** : désigner la connaissance des grands principes et des lois dont obéissent à la nature, à l'intelligence humaine et à la société.
- ❖ **Le savoir-faire** : se réfère aux compétences (c'est-à-dire aux capacités d'exécute des tâches.
- ❖ **Le savoir qui** : fait référence à la capacité de coopérer et de communiquer avec différents types de personnes et spécialistes.

Les connaissances sont présentées sous différentes formes selon leur niveau structuration et la façon dont elles sont intégrées dans les produits ou les processus incorporée dans des produits ou des processus.

<sup>42</sup> OCDE. (1996b), « Mesurer le capital humain: Vers une comptabilité du savoir acquis », Paris, OCDE, P23.

<sup>43</sup> Ahmed Bounfour, Georges Epinette (2006), « VALEUR ET PERFORMANCE DES SI Une nouvelle approche du capital immatériel de l'entreprise » Dunod, Paris, p130.

**Figure 04** : différentes formes de savoir

Source : Atsi h & Baa i (2020) le capital humain et la croissance économique, étude panel, P14

### 1-3 Typologie du capital humain

D'après les auteurs (Gibbons et Waldman, 2004 ; Hatch et Dyer, 2004), ils ont constaté qu'il y a trois types de capital humain, le capital humain général, le capital humain spécifique à une tâche et le capital humain spécifique à l'entreprise.<sup>44</sup>

- **Le capital humain général** est un ensemble de connaissances qui ne sont ni spécifiques à une tâche, ni spécifiques à l'entreprise. Il s'agit de savoirs et de compétences générales qui sont principalement acquises par le biais de l'éducation et des expériences professionnelles.
- **le capital humain spécifique à la tâche** est assemblé essentiellement par la formation professionnelle et l'expérience professionnelle. Il correspond aux compétences qui sont spécifiques à une fonction professionnelle.

<sup>44</sup>[https://www.researchgate.net/publication/332369905\\_Capital\\_humain\\_et\\_performance\\_logistique\\_Cas\\_des\\_entreprises\\_de\\_la\\_region\\_du\\_nord\\_du\\_Maroc](https://www.researchgate.net/publication/332369905_Capital_humain_et_performance_logistique_Cas_des_entreprises_de_la_region_du_nord_du_Maroc) consulté le 26.04.22 à 02h soir .

- **Capital humain propre à l'entreprise**, il recouvre les connaissances et savoirs collectifs spécifiques à une entreprise donnée.

### 1-5 Mesure et indicateurs du capital humain

La mesure précise du stock de capital humain disponible pour les individus reste délicate, car il n'est pas aisé de quantifier l'ensemble complexe des qualités humaines susceptibles de produire des gains économiques.

En effet, afin de pouvoir justifier les modalités et les motivations de l'investissement dans le capital humain et son utilisation, et dans le but que les gouvernements améliorent les compétences de leurs citoyens, il se concentre sur la notion de comment mesurer et quantifier le capital humain.<sup>45</sup>

### 1-6 Méthode de mesure de l'OCDE

Actuellement, il existe trois méthodes couramment utilisées pour mesurer avec précision la capacité existante du stock de connaissances d'un individu.

L'une d'entre elles est consacrée à l'étude du coût de l'acquisition de connaissances certifiées, c'est-à-dire le coût de l'éducation scolaire et de la formation conduisant à un diplôme, la 2ème mesure consiste à tester les compétences des personnes, En dernier lieu, la 3ème étudie les substituts du potentiel de production lié aux investissements dans les ressources humaines.

- 1ere mesure ; Dans la majorité des secteurs, une part importante des diplômes et autres certificats sont de nature plutôt générale et ne fournissent souvent pas de certitudes spécifiques.
- 2eme mesure ; a l'heure Actuel , elle est marquée dans la plupart des cas, par d'importantes incertitudes, de rigidités, d'incohérences, et de conflits d'intérêts importants.
- 3eme mesure ; il permet de mesurer les résultats de l'investissement dans les ressources humaines,sa précision présuppose que l'on accepte l'hypothèse selon laquelle le statut sur le marché du travail est un véritable reflet des compétence. Cela signifie que sans mesurer directement les connaissances effectivement acquises grâce à l'investissement dans les ressources humaines on suppose que la situation actuelle du marché du travail reflète la valeur, sinon le contenu, des connaissances détenues par un être humain.

<sup>45</sup> OCDE. (1996b), « Mesurer le capital humain: Vers une comptabilité du savoir acquis », Paris, OCDE, p7.

De fait, cette dernière méthode ne cherche pas à mesurer le contenu productif concret ou la capacité des capacités des compétences détenues, puisqu'elle suppose simplement que les résultats obtenus sur le marché du travail sont corrélés avec les différences de compétences.<sup>46</sup>

Le savoir et les compétences sont indispensables à l'exercice d'une profession : le savoir est le moteur de la performance. Le fait de savoir que vous avez les compétences nécessaires pour bien faire votre travail, ou que vous êtes en train de les acquérir, peut être un puissant facteur de motivation.<sup>47</sup>

Le savoirs et les compétences mènent à des emplois de meilleure qualité d'une part, et d'autre part elle favorisent l'intégration sociale. Comme elles favorisent la productivité du travail selon la théorie de la croissance endogène.<sup>48</sup>

L'une des composantes du capital humain est l'ensemble des connaissances et des compétences qui sont compétences. Les travailleurs les acquièrent par l'éducation, la formation et l'expérience.

- **Éducation** : l'éducation est en général acquise dans le contexte scolaire. Elle est indispensable pour permettre à une main-d'œuvre compétente et productive d'entrer sur le marché du travail. Les travailleurs les plus éduqués sont plus aptes à innover et à s'adapter aux innovations .
- **La formation** : Formation : formation dans le cadre du travail, elle permet aux travailleurs d'acquérir des connaissances concrètes liées au travail (exemple : comment utiliser une machine particulière, comment utiliser un nouveau programme informatique) ou des connaissances pour mieux remplir leur fonction (exemple : une formation pour devenir responsable .Les travailleurs qui ont accès à la formation ont plus de chances d'être embauchés par l'entreprise.<sup>49</sup>

### 1-7 L'impact du capital humain sur le bien-être économique :

Selon l'OCDE : le capital humain est traduit par Les connaissances, aptitudes, compétences et caractéristiques individuelles qui facilitent la création de bien-être personnel. S'il est vrai que le « capital humain » a souvent été défini comme tel et, évalué par rapport à des compétences cognitives acquises et à des savoirs précis, une notion plus générale du capital humain, englobant les caractéristiques individuelles, montre sa contribution cruciale au bien-être. Pour satisfaire tous

<sup>46</sup> OCDE (1996b), Op, cit, p22.

<sup>50</sup> John.R James. Richard. N, claire. B ,2010, « comportement Humain et Organisation »,4 édition, bibliothèque et Archives nationales du Québec, canada

<sup>51</sup> N. Zuinen et S. Varlez (2004), «Développement durable: modes de production et capital humain», WORKINGPAPER 22-04, Bureau fédéral du Plan, Bruxelles, p140.

<sup>52</sup> N. Zuinen et S. Varlez (2004), «Développement durable: modes de production et capital humain», WORKINGPAPER 22-04, Bureau fédéral du Plan, Bruxelles, p150

ces besoins, la société doit disposer de différents types de capital. Une condition de la durabilité est que le stock global de ces différents types de capital ne diminue pas avec le temps. Le capital inclut<sup>50</sup> :

**a- Le capital produit**

Autrement dit les moyens de production fabriqués par l'homme, comme les machines, les outils et les bâtiments, mais également les infrastructures qui ne sont pas spécifiquement liées à l'activité de production, les actifs incorporels et les actifs financiers permettant d'influer sur le débit actuel et futur de la production ;

**b- Le capital naturel**

Autrement dit les ressources naturelles renouvelables ou non qui entrent dans le processus de production et servent à répondre à des besoins de consommation, ainsi que les actifs environnementaux ayant une fonction d'aménité ou un usage productif et qui sont essentiels à la survie de l'espèce ;

**c- Le capital humain**

Autrement dit les connaissances, aptitudes, compétences et caractéristiques individuelles qui facilitent la création de bien-être personnel. Ainsi défini, le capital humain inclut la formation (structurée ou non) et la santé ;

**d- Le capital social**

Autrement dit les réseaux de normes, valeurs et convictions communes qui facilitent la coopération au sein des groupes et entre eux.

Etant donné leur durée de vie et les répercussions qu'ont les décisions d'investissement et de mise au rebut prises à un moment donné, les différents types de capital constituent un des principaux mécanismes assurant un lien entre les générations.

Les différents types de capital affectent le bien-être par le biais de divers canaux et produisent de multiples retombées. Ces retombées peuvent avoir un caractère économique ou non économique, individuel ou collectif. La formation, par exemple, améliore les perspectives de gain des individus, mais peut aussi exercer une influence favorable sur des variables non économiques.

(faire baisser le taux de criminalité, notamment). De même, les retombées peuvent bénéficier directement aux propriétaires (cas du capital produit), à d'autres membres de leur famille (le niveau d'instruction des parents, par exemple, influe sur celui des enfants), à la collectivité au

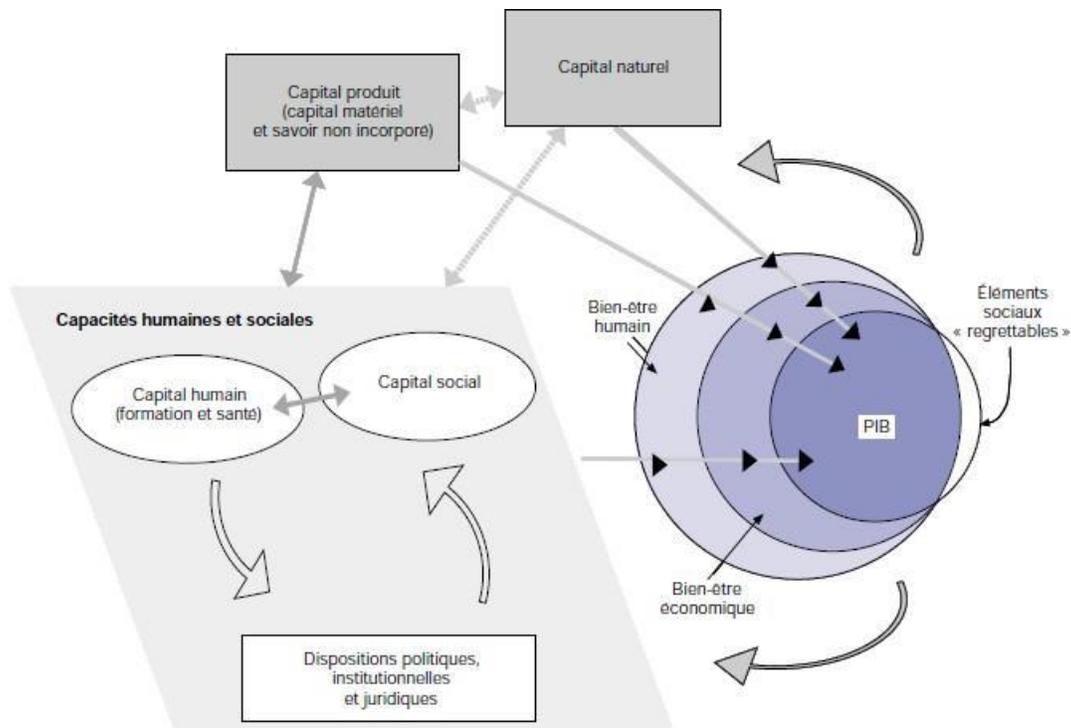
---

<sup>50</sup> OCDE (2001) Ibid, p20

sein de laquelle vit l'individu (voir l'incidence du capital social sur la petite délinquance) ou encore à l'ensemble de la société (cas du capital naturel).

La figure 2 rend compte des différents types de capital ainsi que de leurs liens avec le PIB et le bien-être économique et individuel.

**Figure 5 :** Différents types de capital et bien-être de l'individu



Source : Atsi h & Baa i (2020) le capital humain et la croissance économique, étude panel, P16

## 1-8 L'investissement dans capital humain

Sur le long terme, le stock de capital humain dépend de l'acquisition par les individus de connaissances, qualifications, compétences et autres caractéristiques, ainsi que de la manière dont ils parviennent à les conserver par la suite. Par conséquent, comme pour le capital physique, il faut considérer à la fois les taux d'investissement et de dépréciation.

Si ces derniers peuvent être difficiles à mesurer, il faudrait que tous ceux qui cherchent à contribuer au renforcement du capital humain puissent mieux comprendre les processus par lesquels les individus accumulent différents types de capital humain durant leur jeunesse et leur âge adulte.

L'investissement dans le capital humain intervient tout au long d'une vie dans des contextes très variés, en famille, à l'école et sur le lieu de travail. La mesure la plus facile de la valeur de l'investissement dans le capital humain peut porter sur les deux ressources contribuant au processus d'apprentissage : l'argent et le temps.

Le montant des dépenses consacrées à l'éducation et à la formation par les individus, les entreprises et les pouvoirs publics, ainsi que le temps passé par les participants à une formation peut représenter une approximation utile de la formation de capital humain.

En pratique, les notions d'investissement en temps et en ressources financières se recouvrent dans la mesure où la renonciation à un revenu pendant le temps de formation peut être considérée comme un élément important de coût de la formation lorsqu'elle se situe au-delà de la scolarité obligatoire.

Le temps et les dépenses constituent des mesures indirectes, puisqu'une somme donnée ou une heure de formation peuvent produire des types et des quantités très variables de capital humain.

Ce type de mesure ne tient pas non plus suffisamment compte des apprentissages acquis en dehors de programmes formels de formation, pour lesquels les ressources investies sont moins visibles. Néanmoins, ces mesures donnent une indication sur la manière dont chaque pays structure ses investissements en capital humain, en termes de type, de niveau et de durée.

Un pays peut par exemple disposer d'un stock relativement faible de capital humain mesuré par le nombre d'années de scolarité ou par le niveau de formation de sa population, mais investir cependant beaucoup dans chaque élève ou étudiant, ou bien connaître un degré relativement élevé de participation à des formations postsecondaires, notamment en liaison avec l'emploi.

## **Section 02 : Rôle du capital humain dans le développement financier : une revue de la littérature.**

Dans cette section nous permet de voir la littérature théorique et empirique sur la contribution du capital humain dans le développement du système financier.

### **2-1 L'aspect théorique du capital humain dans le développement du système financier**

Le rôle du développement financier dans la mobilisation de l'épargne, l'évaluation des projets et le risque managérial est bien établi par Levine,. Sur le plan théorique, le capital humain est aussi important que le développement financier. De nombreux ouvrages ont consacré des travaux au lien entre le capital humain et le développement financier Nous commençons entre autres par :

Chou et Chinn (2001) ont étudié la relation entre le développement financier et le capital humain dans la production de la croissance endogène. Dans lequel le capital humain était considéré comme un élément fondamental dans la conception d'innovations financières conduisant à un développement financier, ce dernier étant à l'origine de la croissance endogène. Dans leur modèle, les innovations financières représentent les stocks les plus volumineux de produits financiers et d'intermédiaires financiers en faisant transformer l'épargne des ménages en investissement favorisent davantage l'augmentation du capital humain. Comme Ils proposent que les autorités jouent un rôle important en matière de développement financier et permettent également d'améliorer la production et le rendement des innovations financières.

Lucas (1988) dans le cadre du modèle de croissance endogène, prouve que les éléments clés de la production de la croissance de la production peuvent être des variables endogènes. Dans ce modèle, la production d'un individu peut évoluer dans le temps en raison des forces endogènes de l'économie. Ainsi, dans le contexte du développement financier, elle doit notamment son succès à son capital humain, qui est la base de connaissances.

Par ailleurs, Benhabib et Spiegel (1994) ont proposé une méthode d'évaluation de l'accumulation du capital humain afin de vérifier les données probantes dans les différents domaines du capital social sur les déterminants de la capacité des nations à adopter, et à utiliser, et à introduire de nouvelles technologies.

Oketch (2006) a fait un analysé sur la relation bilatérale entre le développement des ressources humaines formées par des études formelles et la croissance économique. Il a également examiné la relation entre l'investissement en capital physique et la croissance dans les pays africains. Les résultats ont révélé que pour atteindre le développement industriel dans les pays africains, il est nécessaire d'investir à la fois dans le capital humain et physique.

En contrepartie, Schultz a illustre une relation inversée entre le développement financier et le capital humain cela dépend de l'éducation. Selon lui, si l'éducation était un élément du capital humain, ce capital ne pourrait s'augmenter, qu'au prix d'investissements qu'il faut financer.

Lorsque les ressources des individus manquent, ils doivent théoriquement se tourner vers le marché pour leur fournir les fonds manquants. Dans le cas de marchés du crédit imparfaits, voire absents, les individus doivent limiter leurs ambitions, ce qui conduit à une population caractérisée par une certaine hétérogénéité dans les niveaux d'éducation atteints, même si les préférences des individus sont généralement supposées être identiques. Ces modèles n'ont jamais fait l'objet d'une véritable étude économétrique, même si le lien entre le développement financier et le niveau d'éducation a été souvent été exploré (Knight et Sabot, 1983 ; Ram, 1989 ; De Gregorio et Lee, 1999 ; Barro, 1999).

La recherche de Flug, Spilimbergo et Wachtenheim (1998) se situe au niveau macroéconomique. En effet, l'objectif de ces auteurs est de prouver que l'instabilité économique

et le rationnement du crédit et le rationnement du crédit influencent à la fois l'investissement en capital physique, mais également l'investissement du capital humain. Pour cela, ils incluent dans leurs régressions des taux de scolarisation dans le secondaire une variable d'approfondissement financier qui s'avère avoir une incidence sur l'investissement en capital humain et les pays industrialisés. Par conséquent, la cotisation financière des différents secteurs du système financier contribuent de façon indirecte et directe à la croissance du capital humain.

Van De Walle (2003) a cherché à savoir si le niveau d'études de l'emprunteur affecte l'investissement dans l'irrigation au Vietnam. L'étude a révélé qu'il existe une forte relation entre les deux l'expansion de l'irrigation et L'étude à domicile. Il est constaté que le niveau de capital a un impact sur le développement financier. Dans la même Idée, Seghers et al. (2009) ont également étudié comment le capital humain et social des entrepreneurs influencent leur connaissance de la finance alternative, qui fait défaut les connaissances en matière de finance alternative peuvent conduire à des informations erronées sur les produits financiers. Elles montrent que les entrepreneurs ayant une formation commerciale et financière ont plus d connaissance des produits financiers et formation initiale connaissance des alternatives financières.

Dans une étude sur l'accès au financement, Kumar et al. (2005) ont trouvé cette éducation avec d'autres caractéristiques socioéconomiques, telles que le revenu et la richesse, comptent parmi les principaux déterminants de l'éducation. Déterminants des canaux de financement. Leur étude a révélé que les personnes atteintes les niveaux d'éducation plus élevés utilisent davantage les banques privées que les banques du secteur public et d'autres points de paiement publics en tant qu'agents bancaires, et même le pourcentage de la population ayant des comptes bancaires varie selon le niveau d'éducation.

### **Section 03 : La littérature empirique sur le lien entre le développement financier et le capital humain**

Dans cette section nous présentons les principaux travaux empiriques qui analysent le lien entre le développement financier et le capital humain exposé par certains auteurs tels que ;

La recherche de Flug, Spilimbergo et Wachtenheim (1998) se situe dans une perspective macro-économique. Ces auteurs visent à démontrer que l'instabilité économique et le rationnement du crédit affectent non seulement investissements mais aussi ceux en capital humain. ils intègrent ainsi à leurs régressions des taux de scolarisation dans le niveau secondaire en appuyant sur une variable d'approfondissement financier dont on constate qu'elle a un effet positif et significatif sur la production d'éducation. Afin de mettre en évidence l'importance de cet

effet, ils démontrent que la contrainte de crédit à elle seule explique un tiers de la différence de scolarisation moyenne existant entre l'Amérique latine et les pays industrialisés.<sup>51</sup>

Pour Cole, Sampson, et Zia (2010) étudient les déterminants de la demande de services financiers dans les marchés émergents. ces auteurs ont effectué des études auprès des ménages en Inde et en Indonésie et ont enrichi les données de l'enquête par une expérience de terrain aléatoire auprès des ménages non bancarisés en Indonésie afin de déterminer l'importance respective de l'éducation financière et des prix dans la détermination de la demande de services financiers. Par ailleurs, la moitié des personnes examinées se sont vu offrir des programmes d'alphabétisation financière., tandis que l'autre moitié s'est vu offrir une subvention de 3 à 14 dollars pour leur permettre d'ouvrir des comptes bancaires. Les résultats de leur expérience ont montré que la formation à d'alphabétisation financière n'avait aucun effet sur l'ouverture de comptes bancaires, bien que les niveaux initiaux de formation aient été faibles, ils ont influencé la décision d'ouvrir un compte bancaire. En revanche la subvention financière était une motivation importante pour l'ouverture de comptes bancaires. Deux ans plus tard, ils ont poursuivi l'enquête et constaté que les ménages qui ont ouvert leur compte après les interventions ont gardé leur comptes bancaires ouverts même après deux ans. Le programme de formation d'alphabétisation financière éte donc avéré être un facteur important pour influencer les finances .<sup>52</sup>

Dans le cadre d'une autre étude sur le système financier au Kenya, Ruisseau et al. (2010) ont conclu que l'accès aux services se réduit des prestataires formels aux prestataires semi-formels dans les zones rurales par rapport aux zones urbaines ; les personnes à faibles revenus ont été comparées aux personnes à hauts revenus et aux personnes non instruites. Cette étude a également montré que seulement 10% de la population ayant un niveau d'éducation supérieur avait accès à la finance informelle. Pour Démontrer que le capital humain (éducation) a une influence sur l'informalité du système financier et sur le niveau développement financier. Cependant, ils ont conclu que les compétences arithmétiques ne sont pas rapprochées de manière significative de l'utilisation des services formels ou informels. Nguyen (2008) a trouvé une relation positive entre l'éducation des ménages vietnamiens et le développement financier. On a également avère que l'épargne des ménages était positivement liée à l'éducation, la taille du

---

<sup>51</sup> N'GUESSAN Kouamé, Jean-(2016) theme,essais sur developpement finacier,capital humain et croissance economique dans l'union economique et monetaire ouest africaine ,these doctorat,univercite Alassane Ouattara,P31

<sup>52</sup> N'GUESSAN Kouamé, Jean-(2016) theme,essais sur developpement finacier,capital humain et croissance economique dans l'union economique et monetaire ouest africaine ,these doctorat,univercite Alassane Ouattara,P31

ménage et les biens d'équipement, Les autres facteurs déterminants influençant le développement financier étaient les relations sociales, la détention d'actifs, la taille du ménage, l'âge du groupe familial.<sup>53</sup>

Pour Zaman et al. (2012) ont étudié la relation entre différents indicateurs de développement financier et le capital humain en utilisant des données annuelles sur la période 1970-2010 au Pakistan. Les résultats ont indiqué que les différents indicateurs du développement financier jouaient un rôle important dans le renforcement du capital humain, et ces indicateurs présentaient une relation significative équilibrée à long terme avec le capital humain au Pakistan, excepté pour l'indicateur du marché des capitaux. Les résultats ont également montré que la masse monétaire (M2) avait la part la plus importante dans les changements des mesures du capital humain au Pakistan.<sup>54</sup>

Grier (2002) exploite un échantillon de 18 pays d'Amérique latine pour la période 1965-1980 à partir de données de panel. Il a modélisé le capital humain et physique simultanément avec la stabilité politique, le type de régime, les dépenses publiques, la diversité, l'ouverture commerciale et le climat comme variables explicatives. L'étude a montré que le capital humain et le capital physique sont déterminés conjointement de manière endogène. Autrement dit, lorsque le stock de capital physique augmente, l'éducation (capital humain) augmente à son tour., l'étude a révélé que le climat était négativement lié à l'accumulation de capital humain.<sup>55</sup>

Colins et al (2012) ont employé une approche méthodologique en trois étapes pour examiner la relation entre le capital humain et le développement financier dans 21 pays asiatiques au cours de la période 2005-2010. les résultats révèlent une relation significative et négative entre l'accès physique aux banques et les années de scolarité prévues. Par ailleurs,

---

<sup>53</sup> Zou Z. (2006) ; « La transition financière chinoise un modèle de financement alternatif dans un contexte de libéralisation financière », Thèse de doctorat. Université Grenoble.

<sup>54</sup> N'GUESSAN Kouamé, Jean-(2016) thème essais sur développement financier, capital humain et croissance économique dans l'union économique et monétaire ouest africaine ,thèse doctorat ,université Alassane Ouattara,P32

<sup>55</sup> Idem

l'indice de développement financier et l'indice de développement éducatif ne montrent pas clairement l'échantillon de pays sélectionné pour le développement financier et éducatif.<sup>56</sup>

Porteous (2009) et Hannig et Jansen (2010) ont montré la nécessité de mener davantage de recherches pour politiques appropriées et favorables peuvent jouer un rôle positif dans l'amélioration de l'inclusion financière. En particulier, Hannig et Jansen ont fait allusion à la nécessité de renforcer la protection des consommateurs et l'éducation financière afin de l'éducation des clients non bancarisés. Ceci favorise le débat sur le choix des politiques en ciblant le capital humain comme facteur influençant le développement financier.<sup>57</sup>

Lau et al (1991), pour un sous-échantillon de pays d'Asie du Sud-Est, avancent des raisons de chaque constatation, y compris la possibilité d'un coût fixe élevé dans la production initiale de main-d'œuvre humaine. un coût d'opportunité en termes de production d'enfants travailleurs instruits et non instruits ,éduqués et non éduqués. La formulation translog nous donne la possibilité d'examiner certaines de ces hypothèses de manière plus rigoureuse. Les interactions entre le capital physique et le capital humain sont négatives, ce qui suppose un manque surprenant de complémentarité entre ces facteurs et les preuves fournies contre l'hypothèse d'incarnation et d'apprentissage. Plus intéressant sont peut-être les coefficients positifs des termes interactifs pour la monnaie et le capital humain l'interaction avec le capital humain, qui fournissent la preuve d'une complémentarité entre développement financier et le capital humain, en particulier dans la version crédit du modèle.<sup>58</sup>

### **Conclusion :**

Dans cet essai nous avons passé en revue la littérature sur la relation entre le Capital humain et le développement financier .la littérature a montré le lien théorique entre le développement et le capital humain.

---

<sup>56</sup> N'GUESSAN Kouamé, Jean-(2016) thème, essais sur développement financier, capital humain et croissance économique dans l'union économique et monétaire ouest africaine ,thèse doctorat ,université Alassane Ouattara,P34

<sup>57</sup> N'GUESSAN Kouamé, Jean-(2016) thème, essais sur développement financier, capital humain et croissance économique dans l'union économique et monétaire ouest africaine ,thèse doctorat ,université Alassane Ouattara,P33

<sup>58</sup> Idem

**CHAPITRE III :**  
**L'impact du capital**  
**humain sur le**  
**développement**  
**financier: Analyse en**  
**données de panel**

**Introduction :**

L'objet de ce chapitre est de réaliser une étude sur un échantillon de trois pays (Algérie, Tunisie, Maroc) dans une durée (2000-2020) sur l'impact du capital humain sur le développement financier, analyses en données de panel.

**Section 1: Rappel sur les modèles en données de panel:**

L'objet de cette section est d'analyser l'impact du capital humain sur le développement financier, pour un échantillon de pays riches en ressources naturelles (Algérie, Tunisie, Maroc). A cet effet, nous avons opté pour une approche basée sur les modèles en données de panel. Avant de présenter les résultats de l'estimation, nous présenterons d'abord un aperçu général sur les modèles en données de panel et la description des données utilisées.

**1-1 Bref Aperçu sur les modèles en données de panel :**

Les modèles en données de panel sont conçus et développés grâce aux progrès continus de l'informatique, qui ont permis de constituer des bases de données de plus en plus riches, les données de panel, après une période essentiellement consacrée à l'économétrie des séries temporelles et à des données individuelles. Les données de panel sont simplement des données dont les variables représentent les valeurs prises par un échantillon d'individus à intervalle de temps réguliers.<sup>59</sup> Selon Araujo et al (2004), les modèles en données de panel présentent trois avantages qui sont les suivants : La prise en compte de l'hétérogénéité inobservée qui ne peut être contrôlée dans les analyses en coupe instantanée ou sur les séries temporelles, la décomposition de la variabilité totale ainsi que l'augmentation de la taille de l'échantillon. Cependant, il y a lieu de souligner que contrairement au domaine du marketing ou de la statistique, où le mot panel désigne généralement un échantillon fixe de consommateurs interrogés à différentes périodes, en économétrie, le terme de données de panel est simplement synonyme de données croisées ayant généralement une dimension temporelle.<sup>60</sup>

---

<sup>59</sup> Régis Bourbonnais, 2010, « économétrie, manuel et exercices corrigés », 8<sup>ème</sup> édition, Dunod, Paris, P.243

<sup>60</sup> MEHIDI Kahina-(2017) thème, Transition économique, qualité des institutions et vulnérabilité face aux chocs externes : cas de l'Algérie, thèse doctorat, université bejaia, P121

### 1-2 Spécificités des données de panel :

Les données de panels sont des données d'observation répétées sur un ensemble d'individus<sup>61</sup>, on distingue deux types de panel : un panel équilibré où il existe un nombre d'observation identique pour tous les individus et un panel déséquilibré où il manque d'observations pour certains individus.

La forme fonctionnelle du modèle à donnée de panel composé de I individus et connu sur T périodes, s'écrit sous la forme linéaire suivante <sup>62</sup> :

$$Y_{it} = \alpha_{0i} + \beta_i X_{it} + \varepsilon_{it}$$

A savoir :

$Y_{it}$  : la variable endogène pour l'individu i à la période t ;

$X_{it}$  : vecteur de **k** variables exogènes (explicatives), avec  $X'_{it} = (X_{1it}, X_{2it}, \dots, X_{kit})$ , où  $X_{kit}$  représente la **K<sup>ème</sup>** variable exogène pour l'individu (i) au moment (t).

$i = 1, \dots, N$ , tel que N signifie le nombre d'individus.

$t = 1, \dots, T$ , tel que T signifie le nombre de périodes.

$n = N \times T$ , nombre d'observations totales ;

$\alpha_{0i}$  : la constante du modèle pour l'individu i.

$\beta_i$  : vecteur des k coefficients des k variables exogènes avec  $\beta_i = (\beta_{1i}, \beta_{2i}, \dots, \beta_{ki})$ .

$\varepsilon_{it}$  : est un terme d'erreur aléatoire qui inclut les caractéristiques individuelles, temporelles et une erreur idiosyncratique (propre à chaque observation).<sup>63</sup>

---

<sup>61</sup> Régit Bourbonnais, 2010, op.cit, P.344

<sup>62</sup> Claudio Araujo et al, (2004), « Econométrie », université d'Auvergne, édition Bréal, P161, AND, MEHIDI Kahina-(2017) thème, Transition économique, qualité des institutions et vulnérabilité face aux chocs externes : cas de l'Algérie, thèse doctorat, université bejaia, P123

<sup>63</sup> MEHIDI Kahina-(2017) thème, Transition économique, qualité des institutions et vulnérabilité face aux chocs externes : cas de l'Algérie, thèse doctorat, université bejaia, P126

### Chapitre III : impact du capital humain sur le développement financier: Analyse en données de panel

---

Le terme d'erreur représente un certain nombre d'hypothèses à savoir :

-  $\forall i \ E(\epsilon_{it})=0, \text{ var} (\epsilon_{it})= E(\epsilon_{it}^2)= \sigma^2$ ; la variance de l'erreur est constante.

-  $\forall i \neq j \ \text{cov} (\epsilon_{it}, \epsilon_{jt})= 0$  (c'est-à-dire, qu'elles sont indépendantes d'un individu à l'autre)

-  $\forall t \neq s \ \text{cov} (\epsilon_{it}, \epsilon_{is})= 0$  (les erreurs sont dépendantes les unes des autres)

-  $\forall i \ \text{cov} (x_{it}, \epsilon_{it})= 0$  (c'est-à-dire que l'erreur ( $\epsilon$ ) est indépendante de la variable explicative  $x$ ).<sup>64</sup>

#### 1-3 Tests de spécification ou tests d'homogénéité :

le modèle en données de panel, il convient de vérifier d'abord la spécification homogène ou hétérogène du processus générateur de données, testant l'égalité des coefficients du modèle étudié dans la dimension individuelle les tests de spécification reviennent à déterminer si l'on est en droit de supposer que la relation théorique étudiée est parfaitement identique pour tous les pays, ou au contraire s'il existe des spécificités propres à chaque pays De ce fait, quatre configurations sont envisagées<sup>65</sup> :

1) Les  $N$  constantes  $\alpha_i$  et les  $N$  vecteurs de paramètres sont identiques :  $\alpha_i = \alpha$ , et  $\beta_i = \beta \forall i \in [1, N]$ . Dans ce cas le panel est qualifié de panel homogène.

2) Les  $N$  constantes  $\alpha_i$  et les  $N$  vecteurs de paramètres  $\beta_i$  sont différents selon les individus. On a donc  $N$  modèles différents et la structure de panel est rejetée.

3) Les  $N$  constantes  $\alpha_i$  sont identiques,  $\alpha_i = \alpha \forall i \in [1, N]$ , tandis que les vecteurs de paramètres  $\beta_i$  diffèrent selon les individus. Dans ce cas, tous les coefficients du modèle, à l'exception des constantes, sont différents selon les individus. On a donc  $N$  modèles différents et là aussi, la structure de panel est rejetée.

4) Les  $N$  vecteurs de paramètres  $\beta_i$  sont identiques  $\beta_i = \beta \forall i \in [1, N]$  tandis que les constantes diffèrent

---

<sup>64</sup> MEHIDI Kahina-(2017) thème, Transition économique, qualité des institutions et vulnérabilité face aux chocs externes : cas de l'Algérie, thèse doctorat, université bejaia, P130

<sup>65</sup> HURLIN Christophe, « l'Econométrie des données de panel : modèles linéaires simples », Séminaire Méthodologique, Ecole Doctorale Edocif, P.8

selon les individus. On obtient un modèle à effets individuels<sup>66</sup>

**1-4 Typologie et estimation des modèles :** la présence d'une hétérogénéité ne permettent pas de nous informer la nature de ces effets spécifique c'est a dire nature (fixes ou bien aléatoires)

**- Le modèle à effets fixes individuels :** Le modèle à effets fixes peut s'écrire de la manière suivante :

$$Y_{it} = \alpha_{0i} + \beta' X_{it} + \varepsilon_{it}$$

Si les erreurs sont homoscédastiques et non autocorrélées dans les deux dimensions l'estimation sera par la méthode des Moindres Carrés Ordinaire (MCO) sur l'estimateur LSDV (Least Square Dummy Variable) au bien Within.

**-Estimateur LSDV :** LSDV consiste à appliquer sur le modèle la méthode des MCO en introduisant des variables indicatrices spécifiques pour chaque individu i

le modèle présenté comme suis :

$$Y_{it} = \alpha_1 D_{1i} + \alpha_2 D_{2i} + \dots + \alpha_N D_{Ni} + \beta' X_{it} + \varepsilon_{it}$$

Ce modèle est généralement estimé sans la constante  $\alpha_{0i}$ , que sa soit par le MCO ou le MCG à condition que les erreurs soient hétéroscédastiques et/ou auto-corrélées. Toutefois, ça nous permet de calculer les coefficients  $\alpha_{0i} = \alpha_0 + \alpha_i$  du modèle et la valeur de la constante  $\alpha_0$  (qui égale à la moyenne des coefficients  $\alpha_i$  estimés).<sup>67</sup>

**-Les MCO sur l'échantillon total :** les MCO suppose que les comportements sont homogènes, en d'autre terme, les comportements des individus sont identiques la forme de modèle MCO comme suit :

$$Y_{it} = \sum_{k=1}^K \beta_k X_{kit} + \varepsilon_{it}$$

ce modèle est indispensable de vérifier et de corriger l'hétéroscedasticité la dimension individuelle et l'auto-corrélation dimension temporelle. Avec conditions que :

---

<sup>70</sup> MEHIDI Kahina-(2017) thème, Transition économique, qualité des institutions et vulnérabilité face aux chocs externes : cas de l'Algérie, thèse doctorat, université bejaia, P126

<sup>67</sup> Idem

$COV(\varepsilon_{it}, \varepsilon_{it'})=0, \forall t \neq t'$  et  $COV(\varepsilon_{it}, \varepsilon_{it'})=0, \forall i \neq j$ .

Si les erreurs du modèle estimé sont hétéroscédastiques il faut corriger ce problème avant la validation du modèle. A cet effet, deux méthodes peuvent être utilisées : Les MCG, par la paramétrisation de la matrice de variance-covariance des erreurs; et les MCO pour corriger les écarts-types par la méthode d'Eicker-White.<sup>68</sup>

**-Le modèle à effets aléatoires :** le modèle à effets aléatoires, le lien existant entre la variable endogène et les variables exogènes n'est pas fixe mais aléatoire. L'effet individuel n'est donc plus un paramètre fixe  $\alpha_{0i}$ , mais plutôt une variable aléatoire.<sup>69</sup> expliquée et qui ne sont pas introduits explicitement sous la forme de variables explicatives. Ces facteurs sont approximés par la structure des résidus.<sup>70</sup>

Le terme d'erreur noté  $\varepsilon_{it}$  se décompose en trois principales composantes de la manière suivante :

$$\varepsilon_{it} = \alpha_{0i} + \lambda_t + \vartheta_{it} \quad \forall i \in [1;N] ; \forall t \in [1;T]$$

**Tels que :**

$\alpha_i$  : les variables représentant les effets individuels aléatoires ;

$\lambda_t$  : la variable aléatoire qui représente les effets temporels identiques tous les individuels ;

$\vartheta_{it}$  : Le terme d'erreur qui désigne la composante du résidu total orthogonal aux effets individuels et aux effets temporels.

Le modèle à effets aléatoires est aussi appelé « modèle à erreur composée » (error components model). Dans le cas simple où l'effet temporel n'existe pas ( $\lambda_t = 0$ ), ce modèle

S'écrit alors :

$$Y_{it} = \alpha_{0i} + \beta'X_{it} + \varepsilon_{it} \text{ avec } \varepsilon_{it} = \alpha_{0i} + \vartheta_{it}$$

---

<sup>68</sup> MEHIDI Kahina-(2017) thème, Transition économique, qualité des institutions et vulnérabilité face aux chocs externes : cas de l'Algérie, thèse doctorat, université bejaia, P 126

<sup>69</sup> HURLIN Christophe, « l'Econométrie des données de panel : modèles linéaires simples », op.cit, P.33

<sup>70</sup> MEHIDI Kahina-(2017) thème, Transition économique, qualité des institutions et vulnérabilité face aux chocs externes : cas de l'Algérie, thèse doctorat, université bejaia, P127

### Chapitre III : impact du capital humain sur le développement financier: Analyse en données de panel

L'estimation de ce type de modèle par les MCO n'est pas optimale. la méthode adéquate est celle des MCG, car la composante aléatoire  $\alpha_{0i}$  est présente dans  $\varepsilon_{it}$  et  $\varepsilon_{it'}$ , d'où

La cov ( $\varepsilon_{it}$  et  $\varepsilon_{it'}$ )  $\neq 0$  (auto-corrélation des erreurs)<sup>71</sup>

L'estimation des MCG se ramène à une moyenne pondérée des estimateurs WITHIN et BETWEEN. Ce dernier, appelé aussi « estimateur inter-individuel » est construit à partir des N moyennes individuelles des variables à expliquer et explicatives, centrées sur la moyenne totale (du fait de la présence d'une constante) tel que :

$$\gamma_i = \alpha_0 + \alpha_{0i} + \beta' \chi_i + \mu_i \quad \forall i \in [1 ; N]$$

-l'estimateur des (MCG) est donnée par :

$$\beta_{MCG} = \Delta \beta_{Met} + (I_K - \Delta) \beta_{LSDV}$$

la valeur de ( $\Delta$ ) est une matrice de dimension (K,K) qui est inversement proportionnelle à la matrice des covariances de  $\beta_{Bet}$ .<sup>72</sup>

#### Section 02: la présentation des pays et les variables:

L'objet de cette section est la présentation de l'échantillon d'étude, les variables du modèle ainsi que la spécification de modèle.

##### 2-1 Présentation des pays:

**a-Algérie :** un pays au nord de l'Afrique avec une population de 43,85 millions d'habitants. et une superficie de 2 381 741 km<sup>2</sup> est un des principaux fournisseurs des marchés européens, les hydrocarbures (gaz naturel, pétrole, produit pétroliers) génèrent la plus grande partie des recettes de l'État dont la redistribution, les biens importés Produits alimentaires, et Biens de consommation. Et son économie a réalisé une croissance de 4% en (2021), et le solde des transactions courantes représentait -2,8% du PIB (2021) d'après le rapport du FMI on peut distinguer que le système financier algérien moyen paraît pire que les autres pays.

<sup>71</sup> HURLIN Christophe, « l'Econométrie des données de panel : modèles linéaires simples », op.cit, P.38

<sup>72</sup> MEHIDI Kahina-(2017) thème, Transition économique, qualité des institutions et vulnérabilité face aux chocs externes : cas de l'Algérie, thèse doctorat, université bejaia, P127

**b-Tunisie :** un pays au nord de l'Afrique, sur la côte sud de la Méditerranée avec une superficie de 163.610 km<sup>2</sup> et avec une population de 11,82 millions. Le tourisme en Tunisie est l'un des secteurs importants de l'économie de la Tunisie et une source de devise pour le pays. Le tourisme a un effet d'entraînement sur d'autres secteurs économiques, tels que le transport, les communications, et le commerce. la croissance devrait s'établir à 3% en (2021) selon le dernier rapport du FMI. D'après la réalisation les données de la banque mondiale le système financier tunisien modeste par rapport les autres pays.

**c-Maroc :** est un pays d'Afrique du Nord avec une grande façade sur l'Atlantique et un petit littoral sur la Méditerranée avec une superficie de 710 850 km<sup>2</sup> et de 36,91 nombre de de population, par les activités économique le Maroc resté un pays fortement agricole, Il est ainsi le troisième producteur et le premier exportateur mondial de phosphates. et la croissance du PIB réel qui devrait passer de 7% en 2021 du FMI. Le système financier au Maroc on peut réalisé que la bourse de Maroc elle classé par les premier bourse dans l'union Africaine.

## **2-2 Présentation des variables:**

Afin d'évaluer l'impact du capital humain sur le développement financier, nous avons choisi quatre variables : Le développement financier (DF) mesuré par les crédits intérieurs fournis au secteur privé (% du PIB). La deuxième variable est le produit intérieur brut (PIB). La troisième variable est l'inflation (INF) qui est un déterminant du développement financier. L'inflation est supposée avoir des conséquences négatives sur le développement financier (HUYBENS, SMITH ; 1999). Les données concernant ces trois variables sont extraites de la base de la Banque Mondiale (2022). La dernière variable est le capital humain (CH) mesuré par le taux de scolarisation au niveau secondaire, les données sont tirées de la base de Barro et Lee (2021).

Le choix de ces variables est déterminé par la théorie économique mais aussi par des considérations liées aux données, pour vérifier l'hypothèse principale de notre étude qui est le lien de causalité entre le développement financier et le capital humain.

Les données utilisées couvrent la période 2000-2020.

Dans le but d'éliminer l'effet de la variance (la non stationnarité en variance, tendance à la hausse ou à la baisse), de minimiser l'influence des effets de temps sur les séries, et garder le maximum d'information sur les premières valeurs des séries, les variables ont été transformées en logarithmique.

### **2-3 Spécification du modèle :**

Après avoir choisis les variables, le modèle à estimer est le suivant :

$$\mathbf{LDF}_{it} = \mathbf{B}_0 + \mathbf{B}_1 \mathbf{LCH}_{it} + \mathbf{B}_2 \mathbf{LPIB}_{it} + \mathbf{B}_3 \mathbf{LINF}_{it} + \mathbf{U}_{it}.$$

$$\mathbf{LDF} = \mathbf{F} (\mathbf{LCH}, \mathbf{LPIB}, \mathbf{LINF})$$

Où

$i$  varie entre 1 e 3 et  $t$  varie entre 2000 et 2020.

**LDF** : logarithme du développement financier.

**LCH** : logarithme du capital humain.

**LPIB** : : logarithme du PIB réel

**LINF** : logarithme du taux d'inflation

$\mathbf{U}_t$ : le terme d'erreurs à l'année  $t$ .

**$\mathbf{B}_0, \mathbf{B}_1, \mathbf{B}_2, \mathbf{B}_3$** : Paramètres du modèle économique.

### **Section 3: Estimation du modèle en donnée de panel et discussion des résultats**

L'objet de cette section est d'estimer l'impact du capital humain sur le développement financier pour l'Algérie, le Maroc et la Tunisie, et l'interprétation des résultats.

#### **3-1 Test de racine unitaire:**

Ce test permet d'étudier la stationnarité de nos séries. A cet effet, nous avons effectué les tests de racine unitaire, sur les donnée de panel, développés par Levin , Lin , et Chu (2002) , Im ,Pesaran et Shin (2003) et Maddala-wu (1999) . Si la  $p$ -value des tests sont inférieur à 0,05, on dit que notre série est stationnaire. Les résultats obtenus pour les séries brutes et en première différences de notre modèle à l'aide des tests LLC, IPS, IMW sont présentés dans **l'annexe N°1**.

D'après les résultats de ces tests, les variables développement financier, capital humain et PIB (DF, CH, PIB) sont stationnaires **en niveau**, tandis que la variable inflation (INF) est stationnaire en première différence.

**3-2 Tests de spécification : adopter ou rejeter la structure de panel**

Le test de spécification de Hisao (1986) permet de justifier s'il est opportun d'estimer le modèle sur données de panel ou s'il faut plutôt estimer le modèle pays par pays.

Le test s'effectue en trois étapes :

$H^1_0$  : panel homogène       $H^2_0$  : panel à effet individuel       $H^3_0$  : panel homogène  $H^1_1$  : pas de panel  
 $H^2_1$  : pas de panel       $H^3_1$  : panel à effet individuel

Dans le premier test  $H^1_0$ , si la p-value associée à la statistique du test est supérieure à 5%, alors le modèle à estimer est qualifié de panel homogène au seuil de 5%. Dans le cas contraire, on passe au deuxième test. Si la p-value associée à la statistique du test est inférieure à 5%, la structure du panel est rejetée, en revanche, si l'hypothèse nulle est acceptée, alors le modèle à estimer est un panel à effet individuel. Le test  $H^3_0$  ne sert qu'à confirmer ou infirmer les conclusions du test  $H^1_0$ . En effet, si la p-value associée à la statistique du test est inférieure à 5%, alors le modèle est un panel à effet individuel, dans le cas contraire, le panel est qualifié d'homogène.

**Tableau N°3 : Résultats du test de spécification**

p-value F1	3,953
p-value F2	0,19937554
p-value F3	1,083

Source : calculé à partir du logiciel stata 15

Les résultats du test présentés dans le tableau ci dessus montrent que le modèle peut être estimé en panel à effet individuel ( voir annex n° 2). Cet effet spécifique peut être fixe ou aléatoire, donc il faut effectuer un second test de spécification pour décider du caractère aléatoire ou non des effets spécifiques, le test le plus répondu pour résoudre ce genre de problème est celui de Hausman.

### **3-3 Test d'Hausman :**

Afin de choisir entre le modèle à effet fixe et le modèle à effet aléatoire, nous nous sommes référés au test d'Hausman. Si la p- value de la statistique de ce test est supérieur à 0,05, le modèle le plus adéquat sera le modèle à effet aléatoire. Dans le cas contraire, le modèle à effet fixe sera plus préférable.

**Tableau N° 4: Résultats du test d'Hausman**

p-value chi2	0,0000
--------------	--------

**Source :** calculé à partir du logiciel stata 15

Les résultats du test d'Hausman permettent de déduire que les effets individuels sont fixes, du coup, le modèle à effet fixe est le plus adapté que le modèle à effet aléatoire au seuil de 5%, puisque la p-value (0,0000) du test est inférieure à 0,05 (**voir annexe N° 3**).

### **3-4 Validation du modèle**

Afin de valider notre modèle, nous allons effectuer des tests sur les erreurs, notamment le test d'auto-corrélation et le test d'hétéroscédasticité.

#### **a- Test d'auto-corrélation**

D'après les résultats de ce test, les erreurs du modèle estimé sont non auto corrélés (**annexe N°4**).

#### **b- Test d'hétéroscédasticité :**

Les résultats du test de Breusch Pagan (**annexe N°5**) nous permettent de dire que les erreurs de notre modèle sont homoscédastiques.

### **3-4 Estimation du modèle à effets fixes**

Les résultats de l'estimation du modèle à effets fixes pour les trois pays : Algérie, Maroc et Tunisie sont présentés dans le tableau n° 3.

**Tableau N°5 : Résultats de l'estimation du modèle en donnée de panel**

Variable	Coefficient
Constante	-5.982677 (3.94)***
Capital humain	0.386285 (5.12)*
PIB	0.321634 (4.93)*
inflation	- 0.0495665 (1.86)***
N	60
F p-value	0.00000

**Source :** calculé à partir du logiciel stata 15

N : le nombre d'observation. Les chiffres entre parenthèses sont les (t) de Student empirique (calculé). (\*) Significatif au seuil de 1% ; (\*\*) significatif au seuil de 5% ; (\*\*\*) significatif à 10%.

### 3-5 Discussion des résultats

La lecture des résultats de l'estimation du modèle rapportés dans le tableau N°3, nous révèle que l'ensemble des variables sont significatives.

La variable capital humain contribue positivement au développement financier, une augmentation de 1 % du taux de scolarisation permettra l'augmentation du développement financier de 0.38%. Ces résultats corroborent avec ceux de N'GESSAN (2016).

Le coefficient de la variable PIB est positif, une augmentation du PIB de 1% engendre l'augmentation du développement financier de 0.32%. Ces résultats sont conformes à la théorie économique où un niveau de développement financier plus élevé est significativement corrélé avec le taux de croissance économique, le taux d'accumulation du capital physique et l'amélioration des performances économiques (King et Levine ; 1993).

L'inflation contribue négativement au développement financier. L'augmentation du taux d'inflation de 1% fait baisser le développement financier de 0.04%. Ces résultats confirment les conclusions de HUYBENS

### **Chapitre III : impact du capital humain sur le development financier: Analyse en données de panel**

---

et SMITH (1999), dans le sens où l'augmentation du taux d'inflation réduit le rendement réel de la monnaie et des avoirs ce qui aggrave les frictions du marché du crédit existant, provoquant une diminution de l'octroi de crédit.

#### **Conclusion**

Dans ce chapitre nous avons tenté de mettre en évidence l'impact du capital humain sur le développement financier. L'étude a concerné les trois pays du Maghreb : Algérie, Maroc et Tunisie sur la période 2000-2020. En plus du capital humain, nous avons considéré deux autres variables exogènes comme déterminant du développement financier à savoir le taux d'inflation et la croissance économique.

Les résultats obtenus ont montré que capital humain et la croissance économique influencent positivement le développement financier, tandis que l'inflation exerce un effet négatif.

# **Conclusion Générale**

### Conclusion Générale

La relation entre le capital humain et le développement financier demeure au cœur des débats et au centre des recherches de plusieurs économistes et spécialistes qui s'intéressent au sens et à l'intensité. Le capital humain joue un rôle fondamental dans le développement financier dans la mesure où il fournit la capacité de s'adapter rapidement aux changements de l'environnement, en particulier le progrès scientifique et technologique dynamique et l'introduction de l'innovation dans les pratiques économiques (Schulz ; 1961).

Le présent travail avait pour objet l'analyse de l'impact du capital humain sur le développement financier pour les pays du Maghreb (Algérie, Maroc et Tunisie) sur la période 2000-2020. La méthodologie suivie est basé sur la modélisation économétrique.

Nous avons entamé notre travail par la présentation du cadre théorique du développement financier, ainsi, nous avons consacré le premier chapitre pour donner quelques notions théoriques sur le développement financier, ses définitions, ses indicateurs et ses déterminants.

Ensuite, nous avons mis l'accent, dans le deuxième chapitre, sur le capital humain et son rôle dans le développement financier.

Enfin, dans le troisième chapitre, nous avons tenté d'évaluer l'impact du capital sur le développement financier pour les pays du Maghreb (Algérie, Tunisie, Maroc ) sur la période 2000-2020. Ainsi, nous avons estimé un modèle en donnée de panel en considérant d'autres variables de contrôle tel le taux d'inflation et le taux de croissance économique.

Les résultats de l'estimation du modèle ont montré une influence significativement positive du capital humain et de la croissance économique sur le développement financier, tandis que le taux d'inflation exerce un effet négatif. De ce fait, la première hypothèse est confirmée.

Le développement d'un pays dépend toujours de son capital humain, pour cela il faudrait mettre en place des structures adaptées au besoin d'éducation et de formation en vue d'améliorer ce capital humain mais l'effet de l'éducation sur le développement économique ne résulte pas

d'une règle universelle, elle dépend fortement des conditions économiques et institutionnelles propres à chaque pays et chaque période.

# **Bibliographie**

## Les sites

- <https://banque.ooreka.fr/astuce/voir/708605/systeme-financier>
- <http://sabbar.fr/economie-2/les-institutions-financieres-et-leur-role-dans-le-financement-de-leconomie/>

## Bibliographies

- Ahmed Bounfour, Georges Epinette (2006), « VALEUR ET PERFORMANCE DES SI Une nouvelle approche du capital immatériel de l'entreprise » Dunod, Paris.
- BOYD, J.H., SMITH, B.D., (1996). 'The co-evolution of the real and financial sectors in the growth process', *World Bank Economic Review*.
- Beck.T Demirgüç –Kunt.A et R.Levine.R( 2007) : “ A New Database on Financial Development and Structure”, Policy Research Working Paper.
- COBHAM, A., (2001). *Capital Account Liberalization and Poverty*, Queen Elizabeth House, Oxford University.
- Cadre de référence international portant sur le reporting intégré, IIRC, 2013.
- Claudio Araujo et al, (2004), « Econométrie », université d'Auvergne, édition Bréal.
- Ghanem yasmina-(2017) -developpement du systeme financier: quell impact sur la dynamique de creation des entreprises ALGERIE-MENA, Thèse de doctorat, UNIVERSITE BEJAIA,
- HURLIN Christophe, « l'Econométrie des données de panel : modèles linéaires simples », Séminaire Méthodologique, Ecole Doctorale Edocif.
- HUYBENS, E., SMITH, B.D., (1999). 'Inflation, financial markets and long-run real activity', *Journal of Monetary Economics*,
- Jo.R James. Richard. N, claire. B ,2010, « comportement Humain et Organisation »,4 édition, bibliothèque et Archives nationales du Québec, Canada.
- KARA Rabah - (2017), thème ANALYSE DU DEVELOPPEMENT FINANCIER DE L'ALGERIE (1962-2015) thèse doctorat, université mouloud Mammeri de Tizi-Ouzou,
- M. AKA Bro« Emmanuel, Maître de Conférences Agrégé de Sciences Economiques, Université Félix Hoaphouét Boigny, Abidjan, Côte d'ivoire

- MEHIDI Kahina-(2017) thème, Transition économique, qualité des institutions et vulnérabilité face aux chocs externes : cas de l'Algérie, thèse doctorat, université bejaia.
- N. Zuinen et S. Varlez (2004), «Développement durable: modes de production et capital humain», WORKING PAPER 22-04, Bureau fédéral du Plan, Bruxelles.
- N'GUESSAN Kouamé, Jean-(2016) theme,essais sur developpement finacier,capital humain et croissance economique dans l'union economique et monetaire ouest africaine ,these doctorat,univercite Alassane Ouattara.
- NASRI ZAHIR - (2020), Développement financier, structure financière et croissance économiques : Analyse appliqué au cas Algérien (1970-2015), Thèse de doctorat, UNIVERSITE FERHAT ABBAS-SETIF
- OCDE (1998), « L'investissement dans le capital humain: une comparaison internationale », Paris, Editions de l'OCDE,
- P.A. Samuelson, W.D. Nordhaus, (2000), « Economie », Economica
- Petit Larousse en couleurs (1980) « dictionnaire encyclopédique pour tous », LIBRAIRIE LAROUSSE, Paris,
- Régi Bourbonnais, 2010, « économétrie, manuel et exercices corrigés », 8<sup>ème</sup> édition, Dunod, Paris
- Riboud Michelle (1975), « Etude de l'accumulation du capital humain en France » In: Revue économique, Volume 26, n°2, p222
- Stiglitz Joseph et al, (2007), « Principes d'économie moderne », Broché.
- Zou Z. (2006) ; « La transition financière chinoise un modèle de financement alternatif dans un contexte de libéralisation financière », Thèse de doctorat. Université Grenoble.

# Annexes







## La variable inflation en première différence

Levin-Lin-Chu unit-root test for D.linf

Ho: Panels contain unit roots                      Number of panels =     3  
 Ha: Panels are stationary                         Number of periods =    20

AR parameter: Common                              Asymptotics: N/T -> 0  
 Panel means: Included  
 Time trend: Not included

ADF regressions: 1 lag  
 LR variance: Bartlett kernel, 8.00 lags average (chosen by LLC)

	Statistic	p-value
Unadjusted t	-6.3633	
Adjusted t*	-3.6927	0.0001

Im-Pesaran-Shin unit-root test for D.linf

Ho: All panels contain unit roots                 Number of panels =     3  
 Ha: Some panels are stationary                   Number of periods =    20

AR parameter: Panel-specific                     Asymptotics: T,N -> Infinity  
 Panel means: Included                             sequentially  
 Time trend: Not included

ADF regressions: No lags included

	Statistic	p-value	Fixed-N exact critical values		
			1%	5%	10%
t-bar	-4.6407		-2.500	-2.190	-2.040
t-tilde-bar	-3.1664				
Z-t-tilde-bar	-3.9876	0.0000			

Fisher-type unit-root test for D.linf  
 Based on augmented Dickey-Fuller tests

Ho: All panels contain unit roots                 Number of panels =     3  
 Ha: At least one panel is stationary             Number of periods =    20

AR parameter: Panel-specific                     Asymptotics: T -> Infinity  
 Panel means: Included  
 Time trend: Not included  
 Drift term: Not included                         ADF regressions: 0 lags

		Statistic	p-value
Inverse chi-squared(6)	P	55.0005	0.0000
Inverse normal	Z	-6.3991	0.0000
Inverse logit t(19)	L*	-9.0071	0.0000
Modified inv. chi-squared	Pm	14.1452	0.0000

P statistic requires number of panels to be finite.  
 Other statistics are suitable for finite or infinite number of panels.



## Estimation du modèle à effet fixe

```

Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =       60
Group variable: Country_code          Number of groups =        3

R-sq:                                  Obs per group:
    within = 0.6532                     min =          20
    between = 0.7826                     avg =         20.0
    overall = 0.1202                     max =          20

corr(u_i, Xb) = -0.6406                 F(3,54)         =       33.91
                                         Prob > F         =       0.0000
  
```

ldf	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
lch	.386285	.0754608	5.12	0.000	.2349951 .5375748
linf D1.	-.0495665	.0267067	-1.86	0.069	-.1031101 .0039772
lpib _cons	.321634 -5.982677	.0651815 1.517236	4.93 -3.94	0.000 0.000	.1909529 .452315 -9.024553 -2.940802
sigma_u	.93670953				
sigma_e	.14865785				
rho	.97543239	(fraction of variance due to u_i)			

F test that all u\_i=0: F(2, 54) = 391.06      Prob > F = 0.0000

## Estimation du modèle à effet aléatoire

```

Random-effects GLS regression      Number of obs   =       60
Group variable: Country_code          Number of groups =        3

R-sq:                                  Obs per group:
    within = 0.0705                     min =          20
    between = 0.5314                     avg =         20.0
    overall = 0.2572                     max =          20

corr(u_i, X) = 0 (assumed)            Wald chi2(3)    =       19.39
                                         Prob > chi2     =       0.0002
  
```

ldf	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
lch	.2735676	.2573667	1.06	0.288	-.2308618 .777997
linf D1.	-.1597095	.1015371	-1.57	0.116	-.3587185 .0392995
lpib _cons	-.5418853 16.10229	.1289292 3.032113	-4.20 5.31	0.000 0.000	-.7945818 -.2891888 10.15946 22.04513
sigma_u	0				
sigma_e	.14865785				
rho	0	(fraction of variance due to u_i)			

## Annexe n° 2

### Test d'homogénéité

```
. di in y "PvalF1 = " in gr `PVF1'  
PvalF1 = 3.953e-08
```

```
. di in y "PvalF2 = " in gr `PVF2'  
PvalF2 = .19937554
```

```
. di in y "PvalF3 = " in gr `PVF3'  
PvalF3 = 1.083e-09
```

## Annexe N° 3

### Test d'Hausman

```
----- Coefficients -----  
                (b)      (B)      (b-B)      sqrt(diag(V_b-V_B))  
                fe      .      Difference      S.E.  
-----+-----  
lch      .0284513      .0025652      .0258861      .0033024  
linf  
D1      .0267545      .039462      -.0127075      .  
lpib     -1.52e-12      2.19e-12      -3.71e-12      5.56e-13  
-----+-----  
                b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg  
                B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg  
  
Test:  Ho:  difference in coefficients not systematic  
  
        chi2(2) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)  
                =      60.70  
Prob>chi2 =      0.0000  
(V_b-V_B is not positive definite)
```

## Annexe N°4

### Test d'autocorrélation

```
. xtcsd, pesaran  
  
Pesaran's test of cross sectional independence =      1.564, Pr = 0.1178
```

## annexe N°5

### Test d'hétéroscédasticité

```
Modified Wald test for groupwise heteroskedasticity  
in fixed effect regression model  
  
H0: sigma(i)^2 = sigma^2 for all i  
  
chi2 (3) =      2.25  
Prob>chi2 =      0.5222
```

## Table des matières

<b>Remerciements</b> .....	<b>2</b>
<b>Dédicaces</b> .....	<b>3</b>
<b>LISTE DES ABRÉVIATIONS</b> .....	<b>5</b>
<b>LISTE DES TABLEAUX</b> .....	<b>6</b>
<b>LISTE DES FIGURES</b> .....	<b>6</b>
<b>Sommaire</b> .....	<b>8</b>
<b>Introduction Générale</b> .....	<b>1</b>
<b>CHAPITRE 1: Cadre théorique du développement financier</b> .....	
Section 1 : Le système financier :.....	4
1. La définition du système financier :.....	4
2. Les acteurs du système financier :.....	5
Les intermédiaires financières :.....	6
3. les fonctions de base du système financier :.....	7
4. le mécanisme de fonction de système financier :.....	8
4. L'importance de système financier (revue de littérature) :.....	9
Section 2: le development financier:.....	11
2-1Définitions du développent financier :.....	11
2-2 Le développement financier selon les néoclassiques :.....	12
2-3 les déterminants du développement financier :.....	12
2-4 Les déterminants du développement financier : une revue de littérature :.....	16
Section 03 : Les indicateurs de développement financier.....	17
3-1 Les indicateurs de développement financier :.....	17
3-2 agrégat de développement financier :.....	18

3-3 les indicateurs traditionnels de développement financier :.....	18
3-4 les agrégats monétaires et développement financier :.....	18
3-5 Indicateurs de développement financier non liés aux agrégats monétaires :.....	19
<b>Chapitre 2 : le capital humain et le développement financier .....</b>	<b>23</b>
Section 1 : cadre théorique et conceptuelle du capital humain.....	23
1. Définition du capital humain.....	24
2. Comment le capital humain se développera.....	
3. Typologie du capital humain.....	28
Méthode de mesure de l'OCDE.....	29
Section 02 : Rôle du capital humain dans le développement financier : une revue de la littérature. .	33
1. L'aspect théorique du capital humain dans le développement du système financier .....	33
Section 03 : La littérature empirique sur le lien entre le développement financier et le capital humain .....	35
<b>CHAPITRE III: impact du capital humain sur le development financier: Analyse en données de panel.....</b>	
Section 1: rappel sur les modèles en donnée de panel: .....	40
1. Bref Aperçu sur les modèles en données de panel : .....	40
Section 02: la presentation des pays et les variables:.....	45
1-: Présentation des pays: .....	45
2-Présentation des variables: .....	46
3- Spécification du modèle :.....	47
Section 3: Estimation du modèle en donnée de panel et discussion des résultats.....	47
3-1- Test de racine unitaire:.....	47
3-2- Tests de spécification : adopter ou rejeter la structure de panel .....	48
3-3- Test d'Hausman :.....	49
3-4- Validation du modèle.....	49
<u>3-5- Discussion des résultats.....</u>	<u>50</u>

**Conclusion Générale ..... 53**

**Bibliographie.....**

**Annexes ..... 58**

## **RÉSUMÉ :**

Le présent travail a pour objet l'évaluation de l'impact du capital humain sur le développement financier pour les pays du Maghreb (Algérie, Maroc, Tunisie) sur la période 2000-2020. La méthodologie suivie dans cette évaluation consiste en la modélisation économétrique de la relation entre le développement financier, le capital humain, le taux de croissance économique et le taux d'inflation, par un modèle en donnée de panel. Il ressort de notre étude une influence significative de du capital humain sur le développement financier.

**Mots clés :** Développement financier ; Capital humain ; Pays de Maghreb ; Donnée de panel

## **SUMMARY :**

The purpose of this paper is to assess the impact of human capital on financial development for the Maghreb countries (Algeria, Morocco, Tunisia) over the period 2000-2020. The methodology followed in this evaluation consists in the econometric modeling of the relationship between financial development, human capital, economic growth rate and inflation rate, by a panel data model. Our study shows a significant influence of human capital on financial development.

**Keywords :** Financial development; Human capital; Maghreb countries; Panel data