

SOMMAIRE

INTRODUCTION GENERALE.....	1
I. PARTIE I REVUE DE LITTERATURES	4
CHAPITRE I : REVUE THEORIQUE	4
SECTION 1 : INTRODUCTION	4
SECTION 2 : LES PRECURSEURS.....	4
SECTION 3 : LES MODELES DE CROISSANCE POST-KEYNESIENS.....	7
SECTION 4 : LES INFRASTRUCTURES SUR LA CROISSANCE.....	12
SECTION 5 : COCLUSION	14
CHAPITRE II : REVUE EMPIRIQUE	15
SECTION 1 : LES INFRASTRUCTURES COMME MOTEURS DE LA CROISSANCE ..	19
SECTION 2 : .RELATION ENTRE INFRASTRUCTURES ET CROISSANCE ECONOMIQUE	19
II. PARTIE II ETUDE DE CAS ET ANALYSE EMPIRIQUE	25
CHAPITRE III : ANALYSE EMPIRIQUE	25
SECTION 1 : SITUATION ECONOMIQUE DU PAYS.....	25
SECTION 2 : LES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORTS.....	28
SECTION 3 : UNE DEPENDANCE AA L'AIDE INTERNATIONALE.....	29
SECTION 4 : LES LIMITES RWANDAISES ET RECOMMANDATIONS.....	31
CONCLUSION GENERALE.....	33

LISTE DES SIGLES, ACCRONYMES ET ABREVIATIONS

- BM : Banque Mondiale
- FMI : Fond Monétaire Internationale
- FPR : Front Patriotique Rwandais
- IDE : Investissement Direct de l'Etranger
- OCDE : Organisation de coopération et de développement économique
- ONU : Organisation des Nations Unies
- PIB : Produit Intérieur Brute
- RDC : République Démocratique du Congo

LISTE DES FIGURES

- Figure 1 : carte **administrative du rwanda**2
- Figure 2 : Croissance du PIB (% annuel) du Rwanda.....25

LISTE DES TABLEAUX

- Tableau 1 : Les performances économique du Rwanda depuis 2003.....26
- Tableau 2 : Trente-huit indicateurs clefs de la vision 2020 du RwandaVII

INTRODUCTION GENERALE

Depuis Adam Smith (1776), la croissance économique est la principale préoccupation des économistes et des décideurs publics, de même que la possibilité de transporter des biens et l'accès à de nouveaux marchés. Or, la question de croissance à long terme est un phénomène relativement récent. En effet, la croissance n'a pas toujours été observée et loin d'être un processus universel vu les écarts constatés entre les pays développés et les pays en développement, c'est donc un concept récent. L'expérience du XXème siècle montre qu'à mesure que les pays se développent, ils passent d'une économie agricole vers une économie industrielle pour atteindre ensuite, le stade d'économie de services. Cette transformation est le résultat de facteurs humains et de choix politiques et économiques qui transforment la société et l'espace. En effet, ce dernier accueille des activités productives dont la densité s'accroît en présence d'économies d'échelle car les entreprises bénéficient d'une proximité physique (liée à l'accès à de nouveaux marchés) et d'une proximité informationnelle (liée à l'accès à de nouvelles idées). L'espace évolue et se restructure de manière hétérogène donnant naissance à une variété spatiale nécessaire à la croissance économique.

Dans son ouvrage « La richesse des nations », Smith évoque les économies d'échelle, la mobilité et les coûts de transport comme fondements essentiels à la compréhension de la richesse des nations. En effet, depuis les théories classiques aux théories de la croissance endogène, des faits marquants sont à souligner car nécessaires à la compréhension des facteurs explicatifs de la croissance économique selon chaque contexte notamment, la première révolution industrielle qui repose sur l'utilisation d'inputs dans un processus économique marqué par une faible croissance. Ici, il convient de rappeler que le développement majeur des chemins de fer en Angleterre au XIXème siècle vers les années 1870 sous l'impulsion des dépenses publiques avec un investissement d'environ 1.5% du PIB dans les infrastructures de transport a donné à la Grande Bretagne des conditions favorables à l'essor économique qui en découlera par la suite. Le rapport de la Banque Mondiale (1994) sur le développement dans le monde s'intéressant aux infrastructures précise que : « *les pays en développement qui veulent se tailler une place sur les marchés mondiaux ou s'intégrer aux réseaux d'approvisionnement multi sources doivent opérer des choix judicieux pour le développement de leurs infrastructures de transport...* ».

D'après les estimations de l'OCDE, des besoins colossaux en termes d'investissement dans les infrastructures entre 2010 et 2030 s'imposent à tous les pays notamment les pays émergents. Conscient d'être parmi les pays en développement (PED), le Rwanda s'est lancé dans un processus de réformes économiques pour à mettre à niveau son économie, accroître la compétitivité et la performance du secteur productif afin de déclencher un processus de croissance durable. Pour ce faire, la politique des grands chantiers orientée vers les infrastructures de transport constitue l'une des principales orientations en matière de politique économique.

Rwanda (Annexe 1)

Figure 1 : CARTE ADMINISTRATIVE DU RWANDA



Pendant la réalisation du travail, on a du recours vers les bibliothèques existants et disponibles pour avoir plus d'information sur le travail tout en ne cessant pas de suivre toutes les actualités économiques afin que le devoir ne soit pas complété par des informations de l'époque. Pour les données concernant le pays considéré pour l'étude de cas, et d'autres données on a aussi visité le site internet constituant les données de FMI (imf.org) et de la Banque Mondiale

Afin de mieux éclairer le travail, on doit d'abord voir toutes les études théoriques et les principaux auteurs qui parlaient de la croissance, le principal objectif de la majorité de toutes études sur l'économie. Après notre travail se concentrera sur les analyses empiriques montrant les impacts des infrastructures sur toute une vie d'une nation. Notre préoccupation majeure se

situé au niveau de la compréhension et de l'analyse des impacts infrastructures (surtout les infrastructures de transport) sur la croissance. . La réalisation de ce travail a aussi présenté des nombreux problèmes car si on veut vraiment avoir des données précises il est mieux de passer sur le terrain, ce qui n'est pas le cas pour nous car le temps, qui vaut de l'or, qu'il nous faut pour collecter les données et pour rédiger le travail est totalement insuffisant. A part l'insuffisance du temps et le mode de collecte de données, quelques problèmes se sont posés sur quelques matériels.

On a choisi le thème de notre actuel devoir car les infrastructures (comme le réseau routier) sont des importants capitale pour stimuler la croissance et de promouvoir le développement économique d'un pays surtout pour les pays en développement(PED). C'est ce qui a fait l'objet de notre motivation à ce sujet combien si important pour une économie comme la nôtre(Madagascar).

PARTIE I : REVUE DE LITTERATURES

CHAPITRE I : REVUE THEORIQUE

SECTION 1 : INTRODUCTION

Depuis plus de deux siècles, les économistes s'interrogent sur les causes de la croissance. Adam Smith, Thomas Malthus, David Ricardo et Karl Marx sont les véritables précurseurs de cette réflexion. La plupart des recherches ou des manuels étudiant l'histoire économique et histoire des faits économiques ont annoncé que l'origine de la croissance est la première révolution industrielle. Cette révolution industrielle a pris comme origine, en 1776, sur la vision optimiste d'Adam Smith sur la division de travail, en d'autre terme c'est le concept de division de travail d'Adam Smith qui est vraiment l'origine de cette révolution. Puis, c'est au XIXème siècle, le mot ou le thème croissance s'est réapparu dans les travaux de Malthus, Ricardo et Marx. Grace à ces études, c'était au XXème siècle, dans les années 50 que les modèles théoriques de la croissance ont trouvé un grand succès. Les modèles post-keynesiens, développé par Harrod-Domar, et classiques développé par SOLOW, ont remis en cause toutes théories sur la croissance en introduisant la question sur la croissance équilibrée. Et depuis les années 70-80, la croissance a trouvé un nouvel essor grâce aux travaux des théoriciens sur la théorie de la régulation et de la croissance endogène.

SECTION 2 : LES PRECURSEURS

1. La division de travail d'Adam Smith (1776)

Dans toutes ses recherches sur la nature et les causes de la Richesses des Nations en 1776, Adam Smith a mis en évidence le rôle important de la division de travail dans la recherche de la croissance. Il a évoqué que la division de travail augmente la puissance productive du travail car la réalisation des taches complexe et multiple sera assuré par des travailleurs spécialisés et les travaux seront simples uniques. La division de travail est aussi l'origine des gains de productivité et Adam Smith a illustré sa démonstration en prenant comme exemple la manufacture d'épingles car dans la réalisation d'une épingle nécessite au moins dix-sept étapes successives. La division de travail demande de la spécialisation et Smith a bien évoqué les trois conséquences importantes de cette spécialisation : en premier lieu il y a une spécialisation proprement dit de travail c'est-à-dire l'exécution de chaque tâche sera spécialisée. Et en deuxième lieu, les temps morts entre les différentes taches seront disparus,

donc les temps que l'on a considéré perdus seront tous consommés et cela peut augmenter la production. Et la troisième conséquence, certaines tâches seront mécanisées. Pour Smith, la division de travail pousse les agents à augmenter la taille des marchés car l'augmentation des produits et de la production demande de la recherche des nouveaux acheteurs. La division du travail d'Adam Smith est renforcée par la participation du pays au commerce international et ce cas est étudié par la théorie des avantages absolus. Grâce à la recherche des nouveaux acheteurs le pays doit être ouvert avec les étrangers. Le concept de division de travail est issu d'une vision optimiste d'Adam Smith car il a affirmé que la croissance est illimitée tant qu'on peut encore étendre la production et le marché. Mais cette vision de croissance illimitée est tout à fait contraire de celle de Malthus en 1796 et de Ricardo en 1817

2. Le principe de population de Thomas Malthus (1796)

Dans son *Essai sur le principe de la population*, Thomas Malthus considère que la croissance est limitée à cause de l'accroissement démographique rapide c'est-à-dire la démographie galopante constitue une limite pour la croissance car Malthus dit que l'augmentation de la production se fait par une augmentation arithmétique tandis que l'augmentation de la population se fait géométriquement c'est-à-dire la population augmente naturellement d'une manière géométrique alors que les ressources ne peuvent augmenter que d'une manière arithmétique. Malthus défend donc l'idée des christianismes en disant qu'un enfant ne doit pas être que le fruit d'un mariage et les célibataires ne doivent pas avoir des enfants afin de limiter l'accroissement de la population et l'épuisement des ressources. D'autre part, il remet en question aussi les mesures pour l'assistance aux pauvres car selon lui ces mesures permettant d'aider financièrement les pauvres augmentent aussi leur désir de toujours en procréer. Malthus va donc tenter de limiter ce phénomène en proposant de supprimer les lois visant à aider les pauvres. En Angleterre, la misère sur le décalage entre deux lois se présentait : la loi de progression arithmétique des subsistances et la loi de progression géométrique et selon Malthus, la sortie de cet état ne se fait que par la mortalité, la baisse de la natalité et le célibat.

3. Les rendements décroissants de David Ricardo (1817)

Dans ses *« principes de l'économie politique et de l'impôt »* en (1817), David Ricardo souligne que la croissance est limitée par la loi des rendements décroissants car lorsqu'on augmente la quantité d'un facteur, au-delà d'un certain niveau, la production issue de ce

facteur augmente de moins en moins. Ricardo a aussi affirmé que le profit est divisé entre trois agents : les propriétaires fonciers (rente foncière), salariés (salaire de subsistance) et le capitaliste (profit). Selon lui le profit des capitalistes étant résiduel c'est-à-dire on l'obtient après avoir payé le salaire et la rente foncière. Lorsque la population augmente, on doit augmenter les produits agricoles c'est-à-dire la production agricole doit être augmentée. Or les terres mises en cultures deviennent de moins en moins productives. Donc pour rendre les terres de plus productives, il faut encore d'autres travaux. Donc le cout de production va augmenter et cela entraîne forcément la hausse du salaire et de la rente foncière. Les profits, que les capitalistes espèrent gagner, diminuent aussi jusqu'à ce que ces capitalistes ne soient plus incités à investir. L'économie atteint la situation d'état stationnaire. Et pour retarder ou même éviter cette situation, Ricardo propose d'augmenter les gains de productivité et de s'ouvrir au commerce international (théorie des avantages comparatifs).

4. La destruction du capitalisme selon Marx (1844)

Karl Marx a été le premier économiste à proposer un modèle formel de croissance, à l'aide de ses schémas de reproduction élargie. Marx considère que la croissance est limitée dans le mode de production capitaliste à cause de la baisse tendancielle du taux de profit. Selon lui, la valeur d'une marchandise est donnée par la quantité de travail nécessaire à l'élaboration du produit fini. C'est qu'on appelle théorie de la valeur travail. Il y a deux sortes de travail : le travail mort (machines de production...) et le travail vivant (main d'œuvre des salariés...). Dans le monde capitaliste où la concurrence existe, les entreprises ont tendance à augmenter le travail mort et cela diminue le travail vivant car les capitalistes auront besoin de moins de main d'œuvre et il y a plus de chômage et la demande générale de la consommation va baisser donc les entreprises vont se trouver en situation de surproduction, au final les prix vont donc baisser et le taux de profit va baisser aussi. En effet, la recherche plus de profit ou des plus-values encore plus importantes, grâce à des salaires bas que Marx appelle minimum de subsistance, et la concurrence ne fait qu'appauvrir les ouvriers et de créer un blocage dans le développement du système capitaliste.

5. Schumpeter (1911) et le rôle de l'entrepreneur

Dans son ouvrage, que sont le capitalisme, socialisme et démocratie, Joseph Schumpeter (1942) a dit que le développement industriel est le clé du changement. En d'autre terme, le progrès industriel est porté par des innovateurs car il veut gagner plus de gains c'est-à-dire ils

veulent avoir des gros lots. Dans ce cas, Schumpeter compare le monde des affaires au jeu de poker. L'analyse de Schumpeter semble un peu plus vague car elle ne repose pas seulement sur le progrès technique, sur les nouvelles connaissances ou des grandes inventions mais repose aussi sur le chef d'entreprise qui prend le risque de lancer un nouveau produit et de chercher un nouvel moyen de production et une structure qui donne des gains, notamment financier, à des agents qui ont réussi leur pari. Pour Schumpeter, l'entrepreneur doit être un innovateur.

SECTION 3 : LES MODELES DE CROISSANCE POST-KEYNESIENS

Après la crise de 1929, des nombreuses économistes qui se sont inspirés des travaux de J.M. Keynes s'interrogeaient si la croissance équilibrée peut exister. Les modèles de Domar et Harrod qui considéraient les conditions et les caractéristiques essentiels de l'économie capitaliste en équilibre sur la croissance. Selon Domar (1946), le but de son étude est de démontrer que l'investissement a une double conséquence sur l'économie. Le modèle d'Harrod-Domar a ouvert la voie aux nouveaux modèles en particulier le modèle de SOLOW. Le modèle Harrod-Domar vise à étendre la théorie générale de Keynes qui ne se portait que sur le court terme et vise aussi à identifier qu'il y a de l'instabilité dans la croissance économique et de dire que l'intervention de l'Etat est nécessaire pour atteindre ce stabilité. Dans le modèle d'Harrod-Domar, rien n'est garanti que si l'économie se trouve dans une situation de croissance stable.

1. LE MODELE NEOCLASSIQUE : L'APPROCHE DE SOLOW

Le modèle néoclassique d'aujourd'hui a été obtenu à partir des travaux successifs de quelques auteurs et économistes : Ramsey (1928), Solow (1956), Swan (1956), Cass (1965) et Koopmans (1965). C'est dans son article intitulé « *A Contribution to the Theory of Economic Growth* » qui est apparu en 1956 dans the *Quarterly Journal of Economics* que Solow a dit que la croissance par tête est fonction du capital technique investi (machines, équipements, logiciels, infrastructures...). Selon Solow, lorsque l'investissement par tête est supérieur au montant de la dépréciation du capital par tête existant, chaque travailleur a les équipements qui lui faut et il peut produire encore plus mais l'augmentation du capital par tête n'est pas proportionnelle à l'augmentation de la production (**c'est le principe des rendements décroissants**). Si on augmente encore le capital par tête, la production par tête augmente mais elle augmente d'une manière moins vite que ce du capital par tête jusqu'à ce que la croissance

va rester inchangé c'est-à-dire la croissance reste à un niveau que Solow appelle **l'état régulier**. Cet état régulier est en fonction du cout du capital car si ce dernier diminue, le cout de travail est devenu donc un peu plus cher, les entreprises seront inciter à substituer le travail au capital. Donc l'investissement par tête augmente jusqu'à ce qu'on atteigne un nouvel état régulier. Le modèle de Solow se repose sur quelques hypothèses néoclassiques : la totalité de l'épargne est investie, l'hypothèse des rendements décroissants, on peut substituer le capital et le travail selon leur cout respectif, à cause de la croissance, la situation des rentes monopole n'existe pas. Il affirme aussi que le niveau de production d'un pays est déterminé par le niveau de l'investissement par tête qui se réalise dans ce pays. Solow explique que les pays qui réalisent leur croissance un peu tard peuvent se rattraper car le taux de croissance des pays qui sont en retard est très élevé par rapport à ceux qui l'ont réalisé avant c'est-à-dire les pays qui sont très proches de leur état régulier ont un taux de croissance faible par rapport au taux de croissance des pays qui en sont encore moins proches, c'est le cas de la France et les États-Unis entre 1950 et 1970. La vision de Solow est basée sur l'investissement car il propose l'idée de tous pays qui investissent et en fait un effort peut tous trouver de la croissance économique, cette vision est une vision optimiste car elle prétend que tout investissement va aboutir forcément une croissance. Le modèle de Solow cherche toujours la situation acceptée par la règle d'or dans laquelle, avec un niveau d'épargne et un capital par tête donné, la consommation par tête se trouve à un niveau de plus en plus grand et la productivité marginale du capital se trouve égale au taux de croissance. Dans le modèle de Solow, on parle de la règle d'or quand la consommation est maximale et que la productivité marginale du capital est égale au taux de croissance de l'économie".

Le modèle néoclassique n'étudie pas seulement la croissance par rapport aux biens physiques mais il a inclut aussi le capital humain et ceux qui en sont relatifs tels que le niveau d'éducation, d'expérience et de la santé. Grace à cette vision, le taux de croissance d'une économie est donc devenu plus sensible car il dépend aussi du capital humain. Et depuis cela, le modèle de Solow a ajouté un nouvel capital en ajoutant et en combinant l'investissement en capital humain avec l'investissement en capital technique. Et c'est ce type d'investissement explique les inégalités entre les pays riches et les pays pauvres. Les différences entre les pays pauvres et riches se trouvent donc sur le niveau du capital humain et du capital technique, c'est pourquoi que les pays pauvres peuvent transférer chez eux les techniques utilisées par les pays en avance grâce à leur main d'œuvre qui est mieux formée. Le modèle de Solow considère ensuite que la croissance économique par tête diminue et peu à peu et peut même

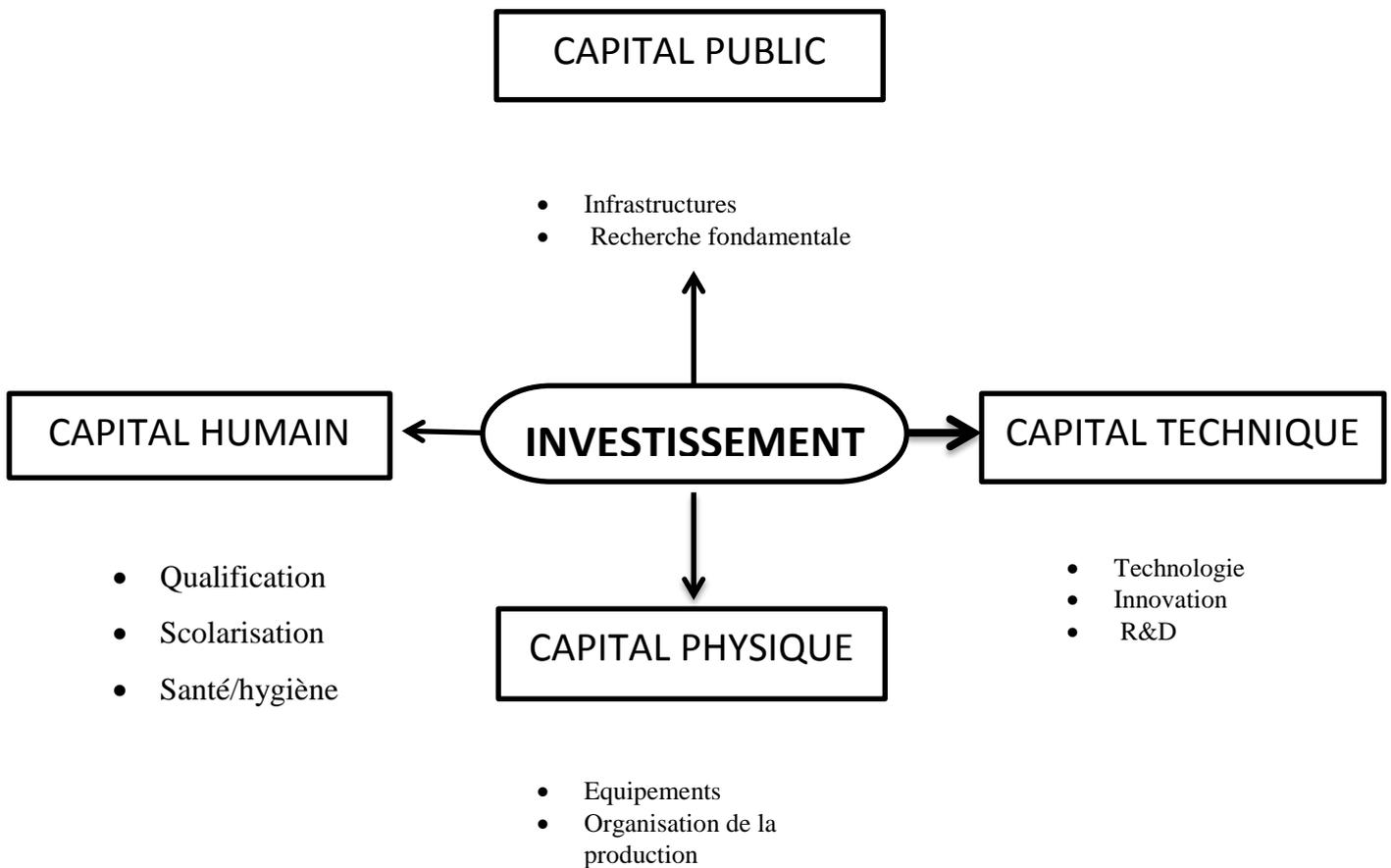
cesser de progresser c'est-à-dire dans le cas d'une absence continue des innovations technologiques peut cesser la croissance du produit par habitant (c'est l'application de l'hypothèse des rendements décroissants et de la croissance limitée de Ricardo et Malthus). Cependant, les observations ont montré que la croissance économique évolue toujours même avec un rythme très faible ou lent et cela est devenu un fait majeur sur les économies développées.

Durant les années 50-60, les théoriciens se sont rendu compte de cette situation et cherchaient un facteur, autre que le travail et le capital, pour met en évidence qu'il y a la croissance à long terme. Et ce facteur est le progrès techniques. Ce facteur semble un peu plus spécifique car elle accroît l'efficacité productive du travail et du capital. Et depuis cela, le taux de croissance par habitant est devenu, entièrement, en fonction d'un seul facteur notamment le facteur progrès techniques. Mais quand on cherche la croissance à long terme, on est obligé à tenir un autre facteur qui est exogène : la croissance démographique et on a un modèle qui n'explique pas vraiment la croissance à long terme. Dans les années suivantes, des travaux cherchent à trouver une solution sur le problème de croissance à long terme en proposant une théorie sur le progrès techniques et les hypothèses des concurrences doivent subir aussi des changements car on enlève l'hypothèse de non-rivalité des biens publics et l'existence des rendements constants des facteurs de production peut se produire et la possibilité des rendements croissants qui est tout à fait le contraire de la concurrence parfaite....

Arrow (1962) et Sheshinski (1967) ont alors proposé des modèles dans lesquels les découvertes sont issues des apprentissages et des transferts sur la production et l'investissement. Dans ce cas, le modèle est le modèle de Solow ajouté de la notion d'investissement en capital humain. D'après les travaux de Gregory Mankiw, David Romer et David Weil(1992), on a considéré que l'investissement en capital humain fait partie des investissements à court terme. Une formation peut transformer un travail non qualifié en un travail plus qualifié et permet au travailleur de savoir utiliser des nouvelles technologies car le niveau d'état régulier augmente selon le niveau de la technologie du pays et le rythme de croissance varie aussi. Ce modèle explique, en faisant appel au progrès technique, encore que la croissance d'une économie ne se ralentisse jamais tant qu'elle n'est pas proche du niveau d'état régulier du pays.

2. LA CROISSANCE ENDOGENE

Le modèle de Solow n'explique pas vraiment la croissance mais il a simplement souligné que grâce au progrès technique, la croissance peut durer éternellement. Pour la théorie de la croissance endogène, le progrès technique n'est pas une chose qui est venu du ciel mais il est obtenu à partir des recherches et des innovations des chercheurs. Pour avoir donc une croissance, le pays doit accumuler les quatre facteurs principaux : la technologie, le capital physique, le capital humain et le capital public. Ici on parle de la théorie de la croissance endogène car le rythme d'accumulation de ces quatre facteurs dépend de choix économiques.



Source : Guellec D. (1995, p 13)

1) Le capital physique

Romer (1986) a une nouvelle idée sur l'analyse en proposant un modèle qui se repose sur les phénomènes d'externalités entre les firmes. Si une firme investissent dans de nouveaux équipements, il se donne des moyens afin qu'il puisse accroître sa production. Dans ce cas l'investissement dans des nouvelles technologies demande aussi une formation pour les travailleurs qui vont les utiliser pour avoir une meilleure conséquence et afin d'avoir une augmentation des compétences des travailleurs. A l'exception, cette forme d'apprentissage n'est pas faite pour la firme qui produit de la nouvelle technologie. L'investissement a donc deux effets, le premier est directement sur la croissance et le second indirectement sur le progrès technique.

2) La technologie

Dans la théorie étudiant en particulier la technologie, la vie d'une économie peut être affectés par le changement technique, et les changements techniques sont dues par une idée de création qui était vérifiée et testée. Cependant le test peut indiquer une erreur et cela implique que la réalisation des tests peut prendre beaucoup de temps et peut aussi être couteux mais si on arrive à dépasser ces obstacles, on peut augmenter la production de la technologie nouvellement créée. Pour Romer, le capital a des rendements décroissants et les travailleurs ont des rendements constants donc les idées qui cherchent un changement technique peuvent changer tout. Selon Romer aussi, contrairement aux approches néoclassiques, que les marchés ne peuvent pas assurer une croissance à long terme mais l'Etat doit intervenir, pas pour accélérer le progrès technique mais de moins taxer les produits nouveaux technologiques, car cela peut vraiment influencer le mode de production existant.

3) Le capital Humain

Les études sur le capital humain sont approfondis par deux économistes, Theodor Schultz et Gary Becker, soutenues par les travaux de recherches R.E Lucas (Prix Nobel en 1995). Le capital humain est les formations que les individus obtiennent dans le but qu'ils puissent augmenter leur capacité de production. Chaque individu a donc ses spécialités et ce sont ces spécialités ou bien compétence qui sont valorisés au moment où l'individu se vend sur le marché de travail. C'est à partir de ces éléments qu'on peut déterminer les salaires individuels et ces salaires, normalement, doivent être proportionnelles aux compétences que la personne

qui veut entrer dans le marché de travail possède. Il est donc à noter que l'éducation d'un individu est aussi un investissement car on dépense mieux pour lui afin d'en tirer des profits même si ça ne se fait pas directement. Un allongement de la durée moyenne de la scolarité est une cause non négligeable de la croissance.

4) Capital public

Ici, on parle des infrastructures de communication et de transport. Le modèle de R.J Barro est basé sur ces infrastructures. Le modèle de R.J Barro parle bien de ces infrastructures, en disant que le capital public n'est autre qu'une forme de capital physique mais il est dû aux investissements que l'Etat a faits. Il y a des investissements qui sont moins rentables par rapport aux autres investissements, donc l'Etat doit soutenir et aider les investissements privés ou non qui sont moins rentables et subventionner toutes sorte d'activités qui sont moins rentables. L'objectif des aides que l'Etat va faire n'est pas d'aider seulement ces activités directement, en terme financier par exemple, mais de les aider indirectement en facilitant toutes les accès à des endroits, marché par exemple.

L'étude sur la croissance endogène est obtenue à partir des travaux successifs de Grossman et Helpman (1991), Aghion et Howitt(1992), Barro et Sala-i-Martin (1995)... Dans cette théorie, le taux de croissance à long terme du pays dépend donc des actions des gouvernements de l'Etat car c'est l'Etat seulement qui peut décider à partir de la politique fiscale, le respect de la loi et fourniture des biens collectifs, marchés financier... La croissance endogène se repose donc sur une idée qui affirme que la concurrence parfaite est inutile et peut être un obstacle pour la croissance mais l'économie a besoin d'une concurrence imparfaite et d'intervention de l'Etat.

SECTION 4 : LES INFRASTRUCTURES SUR LA CROISSANCE

La réflexion théorique sur les sources de la croissance économique a connu un important essor dans les quinze dernières années. L'analyse reposait sur le modèle néoclassique standard (Ramsay-Solow). Ce modèle suggérait que le taux de croissance de long terme d'une économie était déterminé de façon exogène par le mouvement du progrès technique et de la dynamique démographique. Les premiers modèles néoclassiques ignoraient donc l'interaction non seulement entre la croissance économique et les politiques publiques, mais aussi entre l'accumulation du capital et le progrès technique. Une nouvelle approche de Romer (1986) et

Lucas (1978), la théorie de la « croissance endogène », a pu développer des modèles de croissance comportant des rendements croissants et souligner le rôle de la politique économique. Plusieurs nouveaux courants de recherches ont complété cette approche du point de vue micro et macro-économiques sur différents modes d'investissement : éducation, R&D, infrastructures. L'étude de Romer et Lucas a redonné à ces dernières toute leur place dans la politique économique de l'Etat. Conformément aux théories de la croissance endogène, l'une des conclusions des travaux empiriques est bien que l'investissement en infrastructures a un impact macroéconomique sur les taux de croissance des pays à long terme.

Les externalités positives des infrastructures se diffusent à l'ensemble de l'économie par divers mécanismes, demande (les dépenses d'infrastructures sont une composante de la demande d'investissement) et de l'offre. Les infrastructures appellent d'abord des politiques d'équipement et de travaux publics permettant d'avoir un impact keynésien en créant des emplois et en ayant un effet positif ; elles réduisent les coûts de transaction et facilitent les échanges commerciaux entre et à l'intérieur des frontières ; elles permettent aux acteurs économiques de répondre à de nouvelles demandes, dans de nouveaux lieux ; elles abaissent le coût nécessaires à la production de presque tous les biens et services ; elles rendent profitables des activités non rentables sans elles, et plus profitables encore les activités déjà existantes.

Les infrastructures étendent les marchés locaux et nationaux en les intégrant à d'autres plus larges, élargissant les opportunités économiques que les travailleurs peuvent profiter ; elles réduisent en somme les coûts de transaction, ce qui permet aux marchés de fonctionner plus efficacement. Deuxièmement, la mise en place d'infrastructures et de services de base plus sûrs (transport, santé, énergie, irrigation...) réduit la vulnérabilité des travailleurs aux chocs et aux crises, la réduction de ces risques peut débloquer le potentiel de provinces entières. Enfin, les infrastructures améliorent significativement la productivité agricole et, par suite, le revenu des foyers, leur nutrition, leur santé, leur éducation ou encore leur usage du planning familial. De fait, chaque dimension de la création d'emploi est directement ou indirectement concernée par une ou plusieurs infrastructures, et donc potentiellement favorisée par de tels investissements.

L'investissement routier n'est pas seul à contribuer au développement du secteur privé à l'intérieur du pays. Les infrastructures d'irrigation contribuent également très directement à l'amélioration de la productivité agricole (en réduisant la vulnérabilité aux aléas climatiques). Dans le processus du développement du secteur privé en vue de favoriser l'emploi, les infrastructures énergétiques sont importantes. La production et la distribution d'électricité y

contribuent de façon importante, en stimulant le secteur productif non-agricole. Toutefois, l'électrification n'a pas toujours un impact positif sur le revenu des travailleurs : ces derniers choisissent parfois de ne pas se connecter au réseau. L'électricité ne peut en effet constituer une véritable opportunité que si les coûts de connexion et d'usage sont adaptés aux revenus et aux capacités d'emprunt des bénéficiaires, et que si les droits de propriété sont clairement définis, sans quoi la possibilité de s'approprier les bénéfices disparaît, et avec elle l'incitation à investir.

SECTION 5 : COCLUSION

Cette partie, qui est faite seulement pour la théorie de la croissance nous a permis de connaître l'évolution des théories sur la croissance. Il nous permet aussi de comparer les visions des différents auteurs qui ont fait des travaux sur l'étude de la croissance. Il montre qu'en 1776, Adam Smith a démontré l'importance de division de travail sur la croissance. Smith a affirmé que la croissance est illimitée. Cependant, contrairement à la vision d'Adam Smith, Malthus en 1796 et de Ricardo en 1817 ont affirmé que la croissance n'est illimitée car, selon Malthus la croissance démographique rapide est déjà une limite de la croissance. Malthus illustre ces idées par le principe de la loi de progression arithmétique des subsistances et la loi de progression géométrique et il a affirmé aussi qu'on ne peut s'emparer de cette situation que par la mortalité, la baisse de la natalité et le célibat. David Ricardo(1817) a affirmé que la croissance est limitée et il a aussi démontré la théorie des rendements décroissants. Karl Marx(1844) a dit que la croissance est limitée à cause de la baisse tendancielle du taux de profit et que le capital et le travail peuvent être substituables l'un ou l'autre. En 1911, Schumpeter a dit que seul le développement industriel est la clé du changement et il faut avoir un nouvel moyen de production afin d'en tirer encore plus de gains. Après la crise de 1929, Harrod-Domar a affirmé qu'une économie capitaliste doit avoir une croissance équilibrée. Et que l'intervention de l'Etat est nécessaire car rien est assurée pour une économie que si elle se trouve avec une croissance équilibrée. Et sur la théorie de la croissance endogène, grâce aux travaux successifs de Grossman et Helpman(1991), Aghion et Howitt(1992), Barro et Sala-i-Martin (1995)..., ils ont affirmé que la croissance à long terme de l'économie dépend du gouvernement.

CHAPITRE II : REVUE EMPIRIQUE

Presque toutes les études qui étudient le lien entre croissance économique et dépenses publiques utilisent la base de données construites par Heston et Summers (1984 1988). L'analyse est une analyse plus structurelle, elle cherche les facteurs de la croissance économique et donc s'interroge sur l'impact du niveau des dépenses publiques sur la croissance.

Landau (1983) est le premier à s'interroger sur le lien entre croissance économique et niveau des dépenses publiques. Le débat n'est pas sur les influences de l'accroissement de l'intervention de l'Etat dans la croissance mais plutôt sur la recherche des facteurs de la croissance parmi lesquels on s'interroge sur les dépenses publiques.

Landau (1983) étudie 104 pays en cross-section sur des données de Summers et Heston. Quel que soit la période étudiée, les variables explicatives prises sont : la consommation publique en pourcentage du PIB, le PIB par tête, les investissements totaux en éducation, la consommation d'énergie par tête et des variables qui rendent compte de caractéristiques géo climatiques. Les estimations montrent de manière significative un coefficient négatif entre le niveau de la consommation publique et le taux de croissance par tête du PIB.

Landau continue ses études en utilisant les mêmes variables sur d'autres échantillons constitué de six pays en voie de développement

Premièrement les dépenses publiques sont décomposées en consommation publique (autres qu'éducation et défense), en dépenses d'éducation, de défense, en transferts et en investissements publics. Toutes ces variables sont exprimées en part du PIB et en moyenne sur les trois années antérieures et le taux de croissance du PIB par tête soit en moyenne annuelle. Deuxièmement, on a ajouté aussi des variables qui mesurant les conditions économiques internationales, le capital humain et physique, la structure de production, les facteurs politiques et historiques et des facteurs démographiques et géo climatiques. Les sources des statistiques employées sont soit les annuaires "Government Financial Statistics" du FMI soit, lorsque ces dernières étaient inexistantes, des données issues de bases statistiques de la Banque Mondiale.

En ce qui concerne l'impact du niveau des dépenses publiques sur le taux de croissance du PIB par tête, l'auteur observe que la consommation publique a un effet négatif et significatif tandis que les dépenses en éducation sont positives mais non significatives et les dépenses militaires ainsi que les transferts n'ont aucune influence. Les coefficients associés aux

dépenses en capital en parts de PIB montrent qu'ils produisent un rendement positif mais qui est inférieur à leurs coûts internes induits par l'augmentation des impôts, des déficits et par des effets d'éviction sur l'investissement privé. L'interprétation de l'auteur sur ce résultat c'est que le type d'investissement, essentiellement des infrastructures, prend en moyenne plus de 7 ans avant d'agir sur la croissance.

Landau affirme que le choix de ses variables explicatives s'inscrit dans le cadre d'un modèle de fonction de production, mais le problème c'est l'explication sur les investissements publics et leurs effets retardés. Lindauer et Velenchik (1992) soulignent qu'il est très difficile d'interpréter les résultats car ils n'expliquent pas par quels mécanismes le niveau des dépenses publiques influence le taux de croissance par tête du PIB. Et en ce qui concerne les investissements publics, les données ne sont pas fiables et homogènes. Donc ces résultats doivent être considérés avec prudence et ne peuvent pas constituer une preuve pour montrer que l'Etat est néfaste au développement économique.

Kormendi et Meguire (1985) ont fait aussi de la recherche empirique au niveau macro-économique les déterminants de la croissance sur un échantillon de 47 pays. En ce qui concerne l'impact des dépenses publiques, l'hypothèse selon laquelle l'accroissement de la part de la consommation publique sur PIB agit négativement sur le taux de croissance n'est pas validée.

Gupta (1988) reprend les mêmes variables explicatives que les auteurs précédents ainsi que le même échantillon de pays mais en séparant les pays développés des pays en voie de développement. Il arrive à la même conclusion sur l'effet des dépenses publiques pour les deux catégories de pays.

Alexander (1990), il a pris un échantillon de pays de l'OCDE et mesure les déterminants macro-économiques de la croissance. Il a pris comme variables : la croissance de la population, les déficits publics, la consommation publique, le taux d'inflation, des variables rendant compte des chocs énergétiques et la croissance des exportations. Contrairement aux résultats des auteurs précédents les résultats montrent que la consommation publique a un effet significativement négatif sur la croissance.

Sattar (1993) distingue, comme Gupta (1988), les pays en développement des pays développés et il affirme que le rôle de l'Etat dans le processus de développement est différent dans ces deux catégories des pays. Dans un pays industrialisé les dépenses publiques sont essentiellement constituées de consommation publique dont les effets sur la croissance sont incertains ; dans un pays à faible revenu le budget de l'Etat est essentiellement constitué d'investissements publics et que l'on en espère des effets positifs significatifs. Il teste cette

hypothèse à travers le modèle de croissance de Solow en y ajoutant les dépenses publiques. Ses résultats confirment que les dépenses publiques ont un effet positif dans les pays en développement et un effet non significatif sur les pays industrialisés.

Diamond (1989), face aux propositions théoriques des précédents affirme que les liens qui peuvent lier la politique budgétaire à la croissance économique s'appuie sur la théorie de Denison (1974). Dans la théorie de Denison (1974), les facteurs à la croissance économique sont : la croissance du capital physique, celle du capital humain, le progrès technique et enfin l'amélioration dans l'efficacité de l'utilisation des ressources. Diamond (1989) a divisé les dépenses en dépenses courantes et de capital et selon leur nature économique (infrastructure, secteurs sociaux, services économiques...). Il a testé les effets et tenant compte la croissance démographique et l'investissement privé. A défaut de données temporelles son étude est en coupe transversale sur un grand échantillon de pays en développement; et il ne peut faire le test du modèle en dynamique mais seulement en niveau. Les résultats obtenus sont : les dépenses n'ont pas une influence importante sur la croissance réelle ; les dépenses en capital dans les domaines sociaux ont un impact positif significatif, tandis que celles en infrastructure ont un effet négligeable et les dépenses en capital dans les secteurs directement productifs ont une influence négative alors que les dépenses courantes dans ces mêmes secteurs agissent positivement).

Barro (1989) modifie les données de Summers et Heston, il a éliminé les dépenses en éducation et en défense puis ajoute comme variable explicative le ratio des investissements publics réels sur le PIB et il a construit ainsi une équation économétrique testant le lien entre le taux de croissance moyen annuel du PIB par tête (entre 1960 et 1985) le ratio consommation publique sur PIB, l'investissement public sur PIB et ajoute encore des variables rendant compte du niveau de capital humain (taux de scolarisation), de fertilité de la population, de stabilité politico-sociale, de niveau de développement au début de la période considérée(1960) et de distorsion par rapport au bon fonctionnement du marché. On a testé l'équation en prenant un échantillon d'une centaine pays en moyenne annuelle (de 1960 à 1985). Les résultats obtenus sont semblables à ceux de Landau (1986)

Ces tests économétriques s'appuient sur un modèle de croissance endogène (Lucas (1988) Rebelo (1990)) dont l'objectif est de trouver une explication au processus de croissance.

En ce qui concerne le rôle de l'Etat, c'est Barro (1990) qui l'a formalisé. Il montre que les dépenses publiques agissent soit sur la fonction d'utilité soit sur la fonction de production privée.

Il affirme que la consommation publique ne fait que baisser le taux de croissance ainsi que le taux d'épargne car elle n'a pas un effet direct sur la productivité du secteur privé et le ratio des investissements publics sur le PIB, exerce deux effets sur le taux de croissance : le premier effet c'est l'augmentation du taux d'imposition, cet effet (negatif) domine quand l'Etat est grand et le second effet c'est que la hausse des dépenses publiques augmente la productivité du capital qui agit sur la croissance.

La plupart des tests effectués sont en coupe transversale, Or, Diamond (1989) a souligné que les effets des dépenses publiques sur la croissance devraient se mesurer en dynamique et sur des séries temporelles. De plus, toutes ces études, sauf celles de Landau, Diamond et Barro, mesurent des effets, au départ complexes, par une donnée limitée et pas suffisante. C'est pourquoi que les résultats ne sont pas très fiables ou ne sont pas bien argumentés, il se peut que les résultats soient aussi différents, comme celle de Ram (1986) qui a obtenu des résultats réellement positifs tandis que les autres n'arrivent même pas à donner une conclusion de manière précise, ou ont obtenu un impact global négatif.

Des travaux moins connus qui se sont portés sur les rendements croissants d'échelle des investissements en capital privé et en capital humain, en y ajoutant le capital en infrastructures (ou capital public) qui peut être aussi un facteur de croissance endogène (Barro et Salah i Martin 1992, Baxter et King, 1993, Futagami et al. 1993, Turnovski et Fisher 1995). L'idée générale de la prise en compte des infrastructures c'est que les services des infrastructures sont considérés comme des inputs dans la fonction de production des entreprises et selon Barro(1990) que les inputs privés ne se substituent pas avec les inputs publics. Le travail de Baxter et King (1993) sur la croissance endogène pour les Etats-Unis a pu montrer que le capital public a des effets importants sur la production et l'investissement privé. Kocherlakota et Yi (1997) ont cherché à distinguer les effets sur le long terme des différentes politiques gouvernementales, avec des modèles de croissance endogène et d'autres de croissance exogène, sur la croissance et leurs résultats ont montré que la croissance endogène distingue le capital public productif avec les autres.

Easterly et Rebelo (1993), dans leurs études d'environ 100 pays sur la période 1970-1988, aussi, ont constaté que la part des dépenses publiques dans les transports et les communications présente une forte corrélation avec la croissance.

Les analyses économétriques empiriques suggèrent que l'effet des services offerts par les infrastructures publiques sur la croissance de la production est important.

SECTION 1 : LES INFRASTRUCTURES COMME MOTEURS DE LA CROISSANCE

Pour comprendre le rôle des infrastructures sur la croissance, il convient de revenir sur la distinction séparant dépenses productives et dépenses non productives.

Dès 1970, l'étude d'Arrow et Kurz se focalise plutôt à distinguer les effets des investissements cumulés en capital public et de voir s'ils agissent sur la production ou sur la consommation. L'effet offre du capital (public) sur la productivité (privée) a permis de considérer les infrastructures comme une dépense productive si on prend comme argument la fonction de production. Robert Barro a proposé une formalisation du rôle moteur de la dépense publique d'infrastructures, cette version de Barro est très proche d'une version élémentaire de croissance endogène. . Son modèle initial, fort simple, repose sur une fonction de production à rendements d'échelle constants par rapport à l'ensemble de deux facteurs : le capital privé et la dépense publique considérée comme productive y compris le secteur des infrastructures. L'effet des dépenses publiques est d'accroître les rendements d'échelle afin que ces dépenses puissent agir positivement sur la productivité privée. Dans ce cas, pour bien déterminer l'effet net, on doit alors déterminer le niveau de dépense publique qui maximise la croissance de l'économie à long terme. Dans ce modèle, la dépense publique est considérée, par les entreprises comme un facteur de production externe.

SECTION 2 : RELATION ENTRE INFRASTRUCTURES ET CROISSANCE ECONOMIQUE

(1) Clarification des concepts

I. LES INFRASTRUCTURES

1. Le mot « infrastructure »

D'après le dictionnaire, le terme infrastructure est l'ensemble des installations nécessaires à la vie courante de l'homme et à la vie économique. Au début, on a utilisé ce terme de le monde du génie civil et après dans l'urbanisme

D'après les travaux d'Hirschman (1958) et Hansen (1965), ils ont définies les infrastructures comme des biens et services utilisés pour effectuer et faciliter les activités économiques d'une économie d'un pays donné. Or, il y a deux types d'infrastructures : Infrastructures sociales et

infrastructures économiques. Le premier type d'infrastructure (sociale), il a pour rôles de développer le capital humain c'est-à-dire il concerne l'éducation, santé et tout sorte de services sociaux tandis que les infrastructures économique concernent tous les infrastructures qui contribuent directement aux activités économiques.

En 1958 Hirschman a donné la définition des infrastructures :

« In its widest sense, it includes all public services from law and order through education and public health to transportation, communication, power and water supply as well as agricultural overhead capital as irrigation and drainage systems. The hard 'core' of the concept can probably be restricted to transportation and power ».

Donc selon Hirschman, les infrastructures ne sont pas seulement des constructions comme des routes, port etc... Mais aussi l'ensemble des services publics (comme les services administratifs, scolaires, universitaires...). Hirschman (1958) affirme que les infrastructures sont productives et il pense aussi que les infrastructures peuvent être considérées comme un facteur de croissance économique.

Ensuite, Perroux (1964) a dit que les infrastructures sont considérées comme un capital qui peut avoir des effets directs ou indirects dans tous les processus de l'activité économique et d'aménagement du territoire.

Encore dans les travaux de Hansen (1965), on a tiré l'information affirmant que les infrastructures sont des facteurs directs ou indirects dans l'activité de production et dans la circulation des biens (comme les marchandises, machines,...) et des personnes.

L'intervention de l'Etat à partir des politiques publiques est très nécessaire dans la réalisation des infrastructures car les dépenses sur l'investissement de réalisation de ces infrastructures sont très coûteuses.

D'après le macro économiste américain Barro (1990), les infrastructures sont l'ensemble des services qui concerne les équipements c'est-à-dire les biens qui peuvent faciliter les activités économiques comme les autoroutes, les voies ferrées, les ports et les aéroports, les réseaux de télécommunication, d'électricité et de l'eau, etc. En d'autre terme, c'est l'ensemble de tous les investissements qui développent et facilitent la circulation des personnes et des biens.

On peut donc dire que les infrastructures sont des éléments très essentiels dans les activités économiques et dans le fonctionnement du système économiques d'un pays donné. Elles peuvent avoir des externalités positives.

D'après ces travaux, Henner (2000) a dit qu'on peut classer les infrastructures en quatre catégories :

- Infrastructures d'utilité publique : fourniture d'électricité, de gaz, etc. ;

- Infrastructures de services : services sociaux et éducatifs ;
- Infrastructures de télécommunication : réseaux des télécommunications (téléphone, internet) ;
- Infrastructures de transport : routes, ponts, aéroports, ports, qui permettent la circulation des biens et des personnes.

On peut alors définir les infrastructures comme des biens collectifs utiles dans l'activité productive c'est-à-dire que les infrastructures sont aussi des facteurs de production.

La notion du bien collectif est élaborée par Samuelson (1954) et par Musgrave (1959) et leurs études sur cette notion sont basées sur les caractéristiques d'un bien public (pas d'exclusion et pas de rivalité). Les biens publics sont des biens qui vérifient les critères de « *non rivalité* » et de « *non exclusion* » c'est-à-dire quand un agent utilise ces biens, les quantités disponibles pour les autres agents ne diminuent pas et que tous les agents peuvent bénéficier de l'utilisation de ces biens. Le concept de non exclusion veut dire que tout le monde peut en bénéficier alors que la dimension des quantités disponibles pour les autres ne diminue pas. Celle-ci semble impossible car malgré le critère de non exclusion des infrastructures l'utilisation sont encore un peu limitée c'est-à-dire avec rivalité. Donc on a besoin de l'intervention de l'Etat pour régler l'utilisation de ses infrastructures surtout les infrastructures de transport.

On a donc abandonné l'hypothèse de non rivalité des infrastructures en particulier les infrastructures de transport.

Nous avons quelques définitions du mot « infrastructures » selon quelques auteurs et économistes entre 1954 et 2001 :

- **Samuelson (1954)** : biens publics
- **Hirschman (1958)** : Biens et services qui peuvent aider toutes les activités de production
- **Musgrave (1959)** : Biens publics purs
- **Perroux (1964)** : Capital fixe
- **Belorgey (1967)** : Equipements collectifs
- **Henner (2000)** : Services publics utiles à la collectivité et à l'économie
- **Poirot (2001)** : Systèmes producteurs de services

(2) Les infrastructures de transport

Nous pouvons définir les infrastructures de transport comme l'ensemble des biens construites par l'homme ou non mais qui nous permettent d'utiliser les moyens de transport et de circuler avec.

L'activité économique d'aujourd'hui ont tous besoin des circulations des marchandises et surtout les facteurs de production, c'est pourquoi que Plassard (2003) a affirmé que :

« Cette soif de mobilité, ce besoin d'aller toujours vers un ailleurs sans doute meilleur, que l'on retrouve dans toutes les sociétés, a poussé les hommes à imaginer sans cesse de nouveaux moyens de transport qui leur permettent d'aller plus vite et donc plus loin ».

Les travaux d'Aschauer (1989), qui concernaient les études de la croissance endogène avec le modèle de Barro (1990), ont considéré qu'il y a une relation entre les infrastructures de transport et la productivité des agents et les infrastructures de transport permettent toute sorte de transferts de technologie, permettent aussi aux entreprises ou d'autres agents d'atteindre les marchés et assurent aussi la performance économique d'un pays. Les études des modèle sur la croissance endogène ont pu évoquer qu'il y aurait de la variation des productivités s'il y a variation des moyens de transport. Ces modèles permettent donc de mesurer la variation des productivités provoquée par la variation des moyens de transport. Or, ce n'est pas seulement les moyens de transport qui peuvent modifier et changer la productivité mais il y a aussi le capital humain, les concurrences, etc. Il est donc très difficile de connaître la part de la productivité influencée par les infrastructures de transport.

Beaucoup sont les effets à long terme des infrastructures de transports. Tous ces effets sont étudiés par des théories notamment depuis la théorie de la croissance endogène puis par un débat visant à étudier les apports des infrastructures de transport sur l'économie et la littérature sur l'économie géographique et de l'économie spatiale.

Les travaux d'analyse empirique entrepris sur le rôle du capital public ou des infrastructures dans la croissance se réfèrent implicitement aux hypothèses de base de la théorie de la croissance endogène.

(3) Les apports du capital en infrastructures sur la croissance

Les économistes ont considéré le développement des infrastructures comme un facteur-clé de croissance et de développement depuis au moins Adam Smith. Les infrastructures déterminent la croissance de deux façons: d'abord, directement parce que les services d'infrastructure entrent dans la production comme un input supplémentaire, et, ensuite, parce qu'ils augmentent la productivité globale des facteurs en permettant une utilisation plus efficace des facteurs de production classiques, notamment par la réduction des coûts de transaction.

En parallèle les économistes ont observé une « loi » d'accroissement de la part des dépenses publiques dans le PIB au fur et à mesure de la croissance (la loi de Wagner). Musgrave (1959)

explique que cet accroissement est nécessaire pour trois raisons : les activités sociales de l'Etat, les actions administratives et de protection du territoire et des populations, et les fonctions de bien-être (les infrastructures pouvant s'inclure dans ces dernières). L'influence des investissements en infrastructures sur la croissance dans différentes régions du monde a été étudiée sous deux volets : les effets respectifs de la quantité d'infrastructures installées et de l'amélioration de leur qualité, comme on le verra.

L'ensemble de ces infrastructures constituent un input important pour la production du secteur privé en affectant positivement la croissance de sa productivité, et celle du PIB. Et cette relation est difficile à bien comprendre, car elle joue au travers des canaux directs et indirects dont les effets sont difficilement séparables.

- Les infrastructures sont porteuses de gain de productivité du capital et du travail dans les différents secteurs,
- le développement des infrastructures vient en support de l'aménagement du territoire pour l'industrialisation et le développement de l'emploi,
- Les infrastructures permettent un rapprochement des styles de vie et des revenus entre groupes sociaux.

Les infrastructures ; les réseaux d'énergie, d'eau, de transport et de télécommunication ; jouent un rôle crucial dans le fonctionnement de l'économie, la fourniture d'infrastructures de base dans les secteurs de l'énergie, de l'eau, des transports et des communications représente souvent une forte proportion de la formation de capital fixe dans l'ensemble de l'économie.

A part l'accroissement du stock de capital, l'investissement en infrastructures peut avoir des effets sur la croissance. Ces effets sont présentés sous formes divers, les infrastructures facilitent les échanges et la division du travail, stimulent la concurrence sur les marchés, favorisent une répartition plus efficace des activités économiques entre régions et pays, contribuent à la diffusion des technologies et à l'adoption de nouvelles pratiques organisationnelles, ou encore offrent l'accès à de nouvelles ressources. Les effets des infrastructures sur la croissance varient selon le type d'installation ou infrastructure. Mais les effets des infrastructures sont aussi limités c'est-à-dire avec une influence limitée. Il existe donc un seuil de fourniture au-delà duquel l'investissement en infrastructures aura des effets relativement modérés, ce seuil étant inférieur à ceux d'autres catégories d'investissement, mais dans certains cas, ce seuil se situe à des niveaux. Dans le cadre de récents travaux de recherche empiriques, l'OCDE a examiné les liens entre l'investissement en infrastructures (y compris les dépenses d'entretien et de réparation) et l'évolution du PIB au fil du temps dans

différents pays. Ces travaux ont montré que l'investissement en infrastructures matérielles peut stimuler la production économique sur le long terme davantage que d'autres types d'investissement matériel. Ces gains ont été plus importants pour les pays avec des réseaux peu développés dans les secteurs de l'énergie et des télécommunications. Des investissements supplémentaires entraînant une augmentation de 10 % de la fourniture dans ces pays se sont accompagnés d'une hausse d'environ 0.25 point de pourcentage du taux de croissance à long terme (presque quatre fois supérieure à celle observée dans les pays ayant des réseaux plus développés).

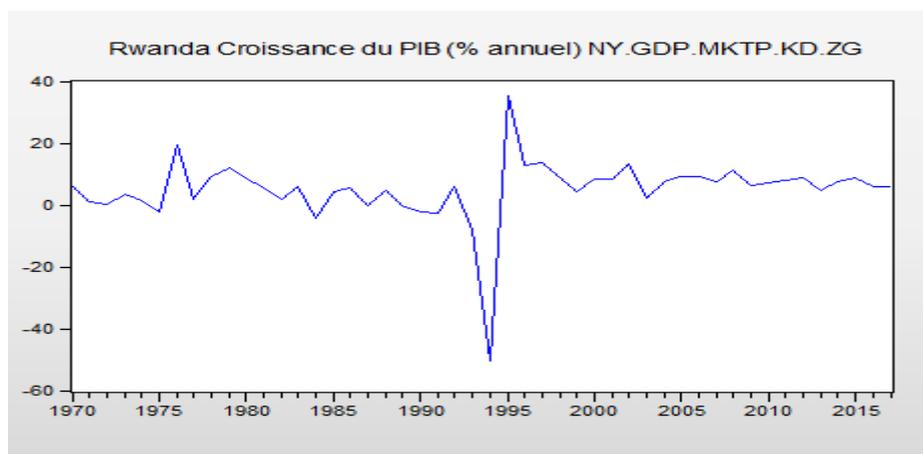
PARTIE II : ETUDE DE CAS ET ANALYSE EMPIRIQUE

CHAPITRE III : ANALYSE EMPIRIQUE

SECTION 1 : SITUATION ECONOMIQUE DU PAYS (RWANDA)

En 1994, année de la fin de la guerre et du génocide des Tutsis, le Rwanda est repartie de zéro. La guerre civile entre le FPR et le gouvernement du Président Juvénal Habyarimana, qui a duré à peu près de quatre années, avait détruit tous les secteurs de la vie nationale, et entraîné des déplacés de guerre, pertes humaines, une crise économique et politique. La stabilité politique apportée par Paul Kagamé, président depuis l'année 2000, a assuré un peu plus la sécurité, et d'un politique autocontrôle important de la population, renforcent la stabilité économique. Depuis l'an 2000, les principales visions du Rwanda étaient la bonne gouvernance et la gestion efficace des affaires publiques, le capital humain qualifié, un secteur privé dynamique, des infrastructures physiques de qualité ainsi que l'agriculture et l'élevage modernes. Toutes ces visions sont tournées vers le marché national, régional et mondial. Cette petite vision des performances du Rwanda nous amènera à voir ce qui s'est passée pendant ces quinze dernières années.

Figure 2 : Croissance du PIB (% annuel) du Rwanda



Sources : FMI (Imf.org)

Des performances économiques

On peut résumer la situation économique du Rwanda en quelques chiffres : une augmentation moyenne de 7,6% entre 2003 et 2011 du produit intérieur brut (PIB) (la Vision 2020 est de 8 %), une inflation contrôlée à 9,21% en moyenne (quand l'Ouganda atteignait 28% en

¹septembre 2011 et le Kenya 17%) et une forte augmentation des investissements directs étrangers (IDE) (multipliés par 40 en 2009), avant une petite retombée en 2010

TABLEAU N° 1 : TABLEAU N°1 : LES PERFORMANCES ECONOMIQUES DU RWANDA⁷ DEPUIS 2003

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
PIB (%)	2,1	7,4	9,4	8,9	7,7	11,1	6,2	7,2	8,5	7,6	6
Inflation (%)	7,4	12	9,1	12,5	9	15,4	10	1,8	5,7	n/a	n/a
IDE (\$ M)	3	11	14	31	82	103	119	42	106	120	130

Annuaire statistique pour l'Afrique, 2012

Estimation du PIB par la Banque Mondiale en 2012 et 2013

Estimation des IDE par le Rwanda Development Board en 2011, 2012 et 2013

En valeur, le PIB est passé de \$1,7 à \$5,6 milliards entre 2000 et 2010, tandis que le PIB par habitant est estimé à 693 dollars en 2012 (contre 200 dollars en 2003)⁸. Cette évolution est issue de l'ensemble des parties de l'économie rwandaise : la production agricole a progressé de 322% entre 2003 et 2011, l'industrie minière a multiplié par seize ses revenus, les industries manufacturières par quatre, les banques par trois et demi et les transports et communications par près de cinq. Au moment où la crise financière internationale affecte également le continent africain, le Rwanda s'en est sortie avec de meilleurs résultats par rapport ses voisins dans tous les domaines économiques. Le franc rwandais s'est peu déprécié en 2011 (0,9% contre le dollar, contre 20% pour le shilling tanzanien, kényan et ougandais) et en 2012 (4,9% contre le dollar). La bonne politique de la banque centrale rwandaise a pu maîtriser l'inflation, la BNR ou Banque Nationale du Rwanda, qui a augmenté son taux directeur progressivement de 6% en novembre 2010 à 7,5% au printemps 2012 pour maîtriser la tension inflationniste. L'évolution de la production a entraîné aussi l'évolution des exportations, multipliées par quatre et demie : de \$51 millions en 2003, elles étaient de \$238 millions en 2010. Le principal partenaire de Kigali (capital du Rwanda) est le Kenya, un des pays fondateurs de la Communauté d'Afrique de l'Est, le Rwanda a rejoint cette organisation en 2007. A cet effet, le pays tire de bénéfice, depuis juillet 2009, l'union douanière est-africaine, créée en 2005 par les trois pays fondateurs (Kenya, Ouganda, Tanzanie), avec notamment la mise en place d'un tarif extérieur commun (0% pour les matières premières, 10% pour les produits intermédiaires, 25% pour les produits finis) et ces tarifs ont constitué le 8,4% des recettes

¹ ⁷ Annuaire statistique pour l'Afrique, 2012. Estimation du PIB par la Banque Mondiale en 2012 et 2013. Estimation des IDE par le Rwanda Development Board en 2011, 2012 et 2013

⁸ Chiffres de la Banque Mondiale, en dollars constants

⁹ Banque Africaine de Développement, Annuaire statistique pour l'Afrique, 2012, p. 273.

fiscales du pays en 2010-2011. Le premier marché commun africain est lancé en juillet 2010, l'objectif de la mise en place de ce marché est la libre circulation des biens, des personnes et du capital. Dans ce cas, les échanges économiques entre les pays de la Communauté d'Afrique de l'Est, ont plus que doublé entre 2007 et 2010 (passant de \$207,1 millions à \$503,7 millions) et aussi parce que les échanges commerciaux du Rwanda dépendent du marché commun. A part son intégration à la Communauté d'Afrique de l'Est (Annexe 2), les performances économiques du Rwanda sont très liées à la bonne gouvernance et aux réformes implantées depuis dix ans. Les statistiques économiques confirment l'amélioration des conditions de vie des habitants. Le pourcentage de la population vivant sous le seuil de pauvreté national était de 60,4% en 2000, passé à 56,9% en 2006 puis à 44,9% en 2011. L'objectif de la vision 2020 était de 40% en 2010 et de 30% en 2020.. Dans le même temps, la population vivant dans une extrême pauvreté est passée de 37% en 2006 à 24% en 2011.

Dans le même temps, le Programme des Nations Unies pour le développement avance le chiffre de 58% des Rwandais vivant sous le seuil de pauvreté national en novembre 2011 (et 76,8% vivant avec moins d'un dollar vingt-cinq par jour), chiffres que le Rwanda n'a pas accepté.

En ce qui concerne le domaine de la santé, les performances du pays en montre un très bon exemple pour les États en voie de développement. Le rapport de lutte contre la malaria, maladie de l'être humain présente dans les régions tropicales et subtropicales, a affirmé que le nombre des transmis et les morts dus à la maladie ont diminué de plus de 50% dans l'ensemble du pays. Le Rwanda a fait des progrès dans la réduction de la mortalité maternelle, 1071(pour 100 000 naissances) en 2000,750en 2005 puis 487 décès en 2010, dans ce cas la vision de 600 morts de 2020 est déjà atteinte donc le Rwanda en vise encore un autre chiffre de 200 morts en 2020. De même pour la mortalité des nouveau-nés, les objectifs de la Vision 2020 ont déjà été atteints, car elle est passée de 107 pour 1000 en 2000 à 86 en 2006 et 50 en 2011. La hausse du nombre de naissances sous personnel qualifié (de 39 à 69% entre 2005 et 2010) et l'accroissement de la couverture sanitaire du pays a entraîné cette diminution du nombre de mortalité. Le taux de mortalité en-dessous de l'âge de 5 ans est passé de 152 pour mille à 76 pour mille car la vaccination infantile contre le trio Tétanos-Diphtérie-Coqueluche est presque pour toute la population et passé à 97% en 2009 (contre 89% en 2004) et 74,2% de la population ait accès à l'eau potable en 2011, contre 64% en 2006 et 52% en 2000. L'objectif de la Vision 2020 était de 80% en 2010 et de 100% en 2020. En matière de santé, les Rwandais bénéficient aussi de quarante-huit dollars de dépense en moyenne par habitant

en 2009, contre seulement neuf dollars en 2000. Une assurance santé universelle est disponible pour tous les Rwandais, elle représente un coût de \$2 par an. En 2010, 92% de la population était couverte. Tous ces bons chiffres a permis au Rwanda d'améliorer l'espérance de vie moyenne de sa population : de 49 années en 2000, elle est passée à 52,2 années en 2005 et 54,6 années en 2009(l'objectif de la Vision 2020 est de 55 ans).

Côté enseignement, à tous les niveaux, les chiffres ont réellement évolué : le nombre d'écoliers est passé respectivement de 1 752 588 en 2004 à 2 394 674 en 2012 au primaire, de 203 551 en 2004 à 534 712 en 2012 pour le secondaire, et de 20 393 en 2004 à plus de 76 000 en 2013 pour le supérieur toutes institutions confondues. Cette évolution a aussi permis à l'augmentation du taux de qualification du personnel dans le pays.

L'urbanisation progresse avec un taux qui est passé de 5 à 19% entre 1990 et 2010, c'est une grande pression pour le capital du Rwanda car on estime que l'augmentation de la population sera de 79,9% entre 2010 et 2025. Cette urbanisation peut se présenter comme fierté nationale mais risque aussi de créer une divergence sociale ville/campagne ou

SECTION 2 : LES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORTS

Le Rwanda présente beaucoup plus de difficulté dans le développement des infrastructures des transports par rapport aux autres pays africains, tant pour les liaisons intérieures qu'internationales, surtout après que la guerre et le génocide de 1994 ont détruits les installations déjà existants. Le Rwanda dépend plus sur quatre modes de transport (route, rail, air et eau) mais le problème c'est que le transport ferroviaire est inexistant, tandis que les voies navigables et le transport aérien sont très peu utilisés. Depuis plus de dix années, le Rwanda s'engage à des réformes et réalise des investissements d'une grande dimension qui visent à avoir des fondations solides pour l'optimisation de ses infrastructures des transports. Principalement, les investissements, en matière d'infrastructures, sont financés par les bailleurs. La construction et l'entretien des routes améliorent quelque sorte de services au niveau national et facilitent aussi l'accès aux marchés intérieurs.

Le réseau routier du Rwanda compte 14 000 kilomètres de routes, utilisé par quelque 34 500 véhicules pour une moyenne de 2.5 voitures par kilomètre et une densité routière moyenne de 1.7 kilomètre pour 1 000 habitants. Seulement 19 pour cent du réseau classé sont revêtus,

2

FMI (<http://imf.org>)

² 10^{ème} rapport semestriel de l'observatoire du transport du Corridor du Nord (Autorité de Coordination de transit et de transport du Corridor du Nord(ACTTCN))

alors que le transport routier représente 90 pour cent de l'ensemble du système de transports du pays. Et même s'il existe un réseau de routes, reliant en particulier Kigali à d'autres grandes villes, les routes reliant les campagnes avec les villes sont encore en mauvaise état et cette mauvaise qualité de routes existantes à la campagne freine le développement agricole. Deux axes routiers relient le Rwanda au reste du monde : le corridor nord et le corridor central. Le premier relie le pays au port de Mombasa (Kenya) via l'Ouganda sur une distance de 1 800 kilomètres. Le second relie le Rwanda au port de Dar-es-Salaam (Tanzanie) sur une distance de 1 400 kilomètres. L'état de ces deux axes s'est dégradé ces dernières années car le volume de trafic augmente et les entretiens ne sont pas adaptés à une telle situation, Et cela augmente encore les coûts du transport qui sont déjà élevés. L'amélioration des services offerts dans le port de Dar-es-Salaam a encore un impact sur l'intérêt des autorités nationales pour le corridor central. Donc si les axes qui relient le Rwanda avec les autres pays, surtout accès à la mer, sont bien entretenues ou reconstruits suivants les normes internationales, force de constater que le coût de revient des produits importés va diminuer vu la diminution du coût de transport. De même pour le réseau routier à l'intérieur du pays, le réseau routier qui supprime les enclavements, augmentera le niveau de vie de la population qui est dominé par le genre féminin car l'accès à des marchés sera favorisé.

Le transport aérien joue un rôle double au Rwanda : il accélère l'intégration économique sur les marchés régionaux et mondiaux et assure le tourisme. L'aéroport international de Kigali a une capacité annuelle de 500 000 passagers mais n'accueille actuellement que de 140 000 en moyenne. Dans cet aéroport il y a cinq compagnies aériennes internationales et un seul transporteur national.

En raison d'une faible concurrence et de la taille restreinte du marché, le coût du transport aérien au Rwanda est supérieur à la moyenne internationale.

Dans le but d'améliorer son secteur aérien, le Rwanda vient de terminer la remise en état de l'aéroport de Kigali : pose d'un nouveau revêtement et prolongement de la piste, création d'une nouvelle voie de circulation, renforcement de la capacité de parking des appareils, nouvelles aides à la navigation, équipements anti-incendie et nouveau système d'éclairage. Il prévoit également d'améliorer l'aéroport de Kamembe, dans le sud-ouest du pays, pour en faire le second aéroport international du Rwanda. Les plans d'aménagement de la ville de Kigali, prévoient aussi sur le long terme la construction d'un autre aéroport, plus important, à Bugesera, à une cinquantaine de kilomètres de la capitale. Les effets positifs de la route sont de caractère socio-économique : ils touchent, au sens large, l'amélioration du niveau et des conditions de vie des populations, notamment l'accès plus facile et plus régulier aux marchés

ainsi que le développement des activités commerciales, une meilleure organisation du transport des personnes et des biens, l'accès aux services tels que la santé et la scolarisation, l'augmentation du revenu par habitant, le développement des activités économiques (la pêche, le tourisme, l'élevage...)³.

SECTION 3 : UNE DEPENDANCE A L'AIDE INTERNATIONALE

A la bonne gouvernance qui caractérisait le Rwanda, le pays a de la chance car il profite d'une aide internationale importante. Celle-ci a représenté 48% du budget pour l'année 2012-2013. En 2012, le Rwanda est accusé d'aider les mutins, pendant un mouvement rebelle congolais, une guerre contre le gouvernement de Kinshasa, cette accusation est évoquée par son voisin de la RDC mais également par un rapport de l'ONU. Face à cette accusation même la Grande-Bretagne, son allié le plus fidèle et principal contributeur au budget rwandais, a suspendit son aide pour le Rwanda.

Même si cette suspension était de courte durée, elle a mis en évidence que le pays est très vulnérable. Le pays recevait \$603 millions d'aide en 2006 et \$1 milliard en 2010. Par calcul cela correspond à \$100 par habitant, c'est le taux le plus élevé dans la région est-africaine. Pendant une certaine période, l'aide internationale a même représenté 63% du budget. Paul Kagamé a toujours voulu sortir de cette dépendance, que ce soit au contexte économique soit au contexte politique. Il a même affirmé que l'aide international est un poison et que l'Etat rwandais doit se passer de cette aide et de n'en pas dépendre pour toujours⁴.

Après la suspension des aides, Kigali a accéléré la création du fond de développement Agaciro, ce qui signifie solidarité ou dignité (la création du fond est faite pendant le dialogue national annuel de 2011, mais le lancement a eu lieu le 23 août 2012). Tous les Rwandais, selon leurs capacités individuelles, peu importe où ils vivent, sont appelés à financer les projets gouvernementaux. Avril 2013, le site internet a déclaré d'avoir déjà reçu 26,4

⁴ . Paul Kagamé: « Aucun pays au monde ne reçoit l'aide internationale et ne l'utilise de meilleure façon que le Rwanda. Donc je ne suis pas sûr que ces gens qui donnent l'aide internationale veuillent que nous nous développons. Ils donnent une aide et espèrent que nous resterons des mendiants. Ils vous donnent de l'aide pour que vous les glorifiez et dépendiez d'eux. Ils ne cessent de l'utiliser comme un outil de contrôle et de gestion ».

Déclaration de Paul Kagamé le 4 octobre 2012, lors de l'ouverture de l'année judiciaire

milliards de francs rwandais (près de trente-deux millions d'euros). Une autre mode de financement possible aussi c'est l'émission d'obligations sur les marchés. Le Rwanda a commencé cette émission le début du mois de mai et le pays a émis 400 millions de dollars d'obligations à 10 ans et la demande de titres aurait atteint 3 milliards de dollars

La politique fiscale du pays qui doit aussi permettre de financer les manques de l'aide internationale. Dans ce cas, le gouvernement espère recevoir un milliard de dollars des taxes en 2012-2013, contre 823,3 millions en 2011-2012.

L'objectif est de ne plus avoir une baisse brusque des revenus provenant des taxes, car entre 2003 et 2011, la part des taxes dans les revenus totaux du pays diminuait et passait de 59% à 45%. Le Rwanda a donc fait une revue sur les incitations au paiement de taxe par des entreprises qui sont installées sur le pays.

On peut alors en déduire que le modèle de croissance rwandais est fragile. La dépendance à l'aide internationale est trop importante, l'émission d'obligations est une solution très risquée puisque sur les marchés, il est plus probable qu'on rencontre le non-respect des échéances par des agents concernés.

SECTION 4 : LES LIMITES RWANDAISES ET RECOMMANDATIONS TANT POUR LE RWANDA ET QUE MADAGASCAR

Malgré tous les évolutions de l'économie Rwandaise, le pays a quelques faiblesses : l'économie Rwandaise dépend plus des aides extérieurs, le Rwanda n'a pas d'accès à la mer, donc sans port, et il doit se contenter du bien vouloir des pays voisins concernant ses importations et ses exportations et encore plus les coûts des infrastructures restent très élevés. Le Rwanda est l'un des dix pays les plus chers du monde pour importer (\$ 3275) et exporter (\$ 4990) un container. 40% des coûts sont dus aux transports entre Mombasa, principal port d'entrée des marchandises rwandaises, et Kigali la capitale. Pour passer d'un modèle de croissance basé sur la reconstruction à un autre modèle autocentré sur un marché régional, moins dépendant des aides, il faudra que le pays réussisse à développer de nouveaux secteurs (électronique, communication) tout en gardant et en améliorant le secteur l'agriculture dont la majorité de la population vive. La croissance économique et le développement ne peuvent pas être réalisés sans infrastructures sociales et économiques appropriées. Beaucoup d'objectifs de la Vision 2020 du pays semblent inatteignables, surtout sur le plan économique. Le gouvernement a modélisé en 2010 un programme d'investissement stratégique. Dans cet programme, la priorité est la réalisation des six projets d'investissements clefs, dont l'accès à

l'énergie pour augmenter la communication des ménages au réseau électrique à 50% en 2017, la création d'une infrastructure de communication permettant le développement l'internet à haut débit, la construction de l'aéroport de Bugesera et la construction d'une ligne de chemin de fer régionale reliant le pays au Burundi et à la Tanzanie. Une autre ligne doit relier Mombasa et Kigali, et un oléoduc doit être mise en place sur le même itinéraire.

Pour les pays à faible revenu, y compris Madagascar, le développement agricole est essentiel pour la croissance économique c'est-à-dire le développement rural et la réduction de la pauvreté. L'amélioration de la productivité agricole est un facteur efficace de croissance économique et de réduction de la pauvreté, que ce soit pour le secteur agricole et pour d'autres secteurs. Donc pour pouvoir réaliser une augmentation de la productivité, un pays doit avoir de bonnes infrastructures rurales, un bon fonctionnement des marchés intérieurs, de bonnes institutions et l'accès à une technologie bien adaptée. Vue l'importance des infrastructures rurales pour améliorer la croissance économique et réduire la pauvreté, des taux de rendement économiques élevés pour l'investissement en infrastructures rurales se présentent dans la plupart des pays en voie de développement. Si les gouvernements nationaux ou les agences internationales d'aide ne mettent pas à donner la priorité à des investissements dans la construction de nouvelles infrastructures ou l'entretien des infrastructures existantes les efforts en vue de la réalisation des objectifs du Millénaire pour le développement dans les pays en développement pauvres seront insignifiants. Encore plus, pour une manque d'infrastructures, surtout les infrastructures de transports, la capacité à tirer profit de la libéralisation commerciale, des marchés internationaux de capitaux et d'autres avantages potentiels de la mondialisation des pays pauvres sera limitée. La politique, mettant en priorité la construction ou l'entretien des infrastructures, vise un développement à long terme, donc cette politique doit être combinée avec une politique agricole adéquate pour faire face à tous les besoins à court terme.

CONCLUSION GENERALE

La plupart des études qui tendaient à montrer les sources de la croissance économique s'intéresse souvent à trouver les facteurs clés pour avoir une croissance, d'autres études cherchent à réaliser une croissance à long terme. Dans cette recherche, la volonté de construire une représentation théorique des effets des infrastructures sur l'économie nous a permis à en tirer des leçons tel que : les infrastructures ont pour effets d'augmenter la productivité, en générale, dans une économie donnée et l'infrastructure ne se résume pas seulement sur des constructions et chantiers mais il y aussi des infrastructures étant, à la fois, invisible ou pas mais qui ont beaucoup plus d'effets sur la productivité (Capital humain). Dans cette recherche, nous nous étions donné comme tâche à revoir les études des auteurs sur la croissance en commençant par le travail d'Adam Smith sur la division de travail. Notre analyse tient aussi compte du niveau de scolarisation, de la santé et des innovations car ces trois facteurs sont de nos jours les facteurs clés le plus ressenti dans le processus de recherche de croissance. A partir du modèle de Ramsay-Solow, il a été montré que la croissance à long terme d'une économie est déterminée par l'évolution du niveau du progrès technique et la dynamisme démographique. Du côté du progrès technique, l'intervention de l'Etat est cruciale car les dépenses des investissements pour la construction des infrastructures sont très couteuses. Il a été aussi montré qu'il y a une relation, en générale positive, entre les infrastructures et la croissance économique. Le critique sur le rôle de l'Etat dans les années 80 poussait de nombreux pays à réduire ses dépenses publiques, dont les dépenses en infrastructures, depuis l'année 80. Or pendant ces dernières années les recherches se sont axées sur l'estimation de la contribution du capital public à la productivité des facteurs de production et à la croissance économique. Pour les infrastructures de transport, celles-ci ont des impacts tant sur le niveau économique que sur le niveau sociale. Ce type d'infrastructure facilite la circulation du capital humain et des biens et sévices (l'amélioration de l'accessibilité et l'augmentation de la productivité dans une certaine zone peut induire l'expansion ou la relocalisation de l'activité socio-économique ou de population.) et surtout diminue le cout de transport, cette diminution aboutira à des externalités à la fois positives.

BIBLIOGRAPHIE

- Booth David, Hanmer Lucia & Lovell Eliwbeth, (2002), *Poverty and Transport*, Overseas Development Institute, Londres
- DOMARD E.D (1957), *Essays in the Theory of Economic Growth*, Oxford University ; consulté dans la page <https://econpapers.repec.org>
- HARROD R.F (1948), *Towards a Dynamic Economics*, London
- Hassan Maman Abdo (Rôle des infrastructures de transport dans la construction de l'espace économique ouest-africain) *mondes en développement* 2016/4(N°176) pages 176 ISBN : 9782807390317.De Boeck Supérieur
- Importance de la route dans le développement socio-économique, ministère de l'économie et des finances togolaise; consulté dans la page www.togoreforme.com
- Lucas R.E. Jr. (1978), « Unemployment Policy », *American Economic Review*, may. Cite par Willoughby 2003.
- MALTHUS R. (1798) *An essay on the principle of population*, (réimpression, Cambridge Press, 1992)
- MARX K. (1867), *Le capital* (Réimpression, Editions Sociales, 8 vol, 1978)
- Pascal BERION ; GYU JOIGNAUX et Jean-François LANGUMER, l'évaluation socio-économique des infrastructures de transport : Enrichir les approches du développement territorial (revue d'Economie Régionale Urbaine) 2007/4(novembre) pages 246.Editeur : Armand Colin
- Poot Jacques, (2000),« A Synthesis of Empirical Research on the Impact of Government on Long-Run Growth », *Growth and Change*, volume 31(4), pages 516-546.René Bertrand, revue économique, volume 22, n°1, 1971, A propos de la critique des théories de la croissance, consulté par internet dans la page : www.persee.fr/reco_0035-2764_1971_num_22_1
- Romer Paul, (1986),« Increasing Returns and Long-Run Growth », *Journal of Political Economy*, volume 94, pages 1002-1037, cité par Willoughby 2003.
- ROMER P. (1990), *Endogenous Technological Change*, *Journal of Political Economy*, vol 95, pp. 71-102.
- RICARDO D. (1817), *Les principes de l'économie politique et de l'impôt* (Réimpression, Champs-Flammarion, 1977).
- SCHUMPETER J. (1911), (1939) *Business Cycles, A Theoretical, Historical and Statistical Analysis of the Capitalist Process*, Mc Graw Hill, NY / London.

- Solow R. M. (1990), *The Labour Market as a Social Institution* , Oxford: Basil Blackwell, cite par Willoughby 2003.
- SOLOW R.M (1956), *A Contribution to the Theory of Economic Growth*, Quarterly Journal of Economics, vol70, février, pp. 65-94.
- SMITH A. (1776) *Recherche sur la nature et les causes de la Richesse des Nations*, Vol I et II (réimpression, GF-Flammarion, 1991)
- Temple Jonathan, (1999),« The New Growth Evidence », Journal of Economic Literature, volume 37(1), pages 112-156.
- Willoughby Christopher, (2003), *Infrastructure and Pro-Poor Growth: Implications of Recent Research*, United Kingdom Department for International Development, page 23.
- Willoughby Christopher, (2003), *Infrastructure and Pro-Poor Growth: Implications of Recent Research*, United Kingdom Department for International Development.

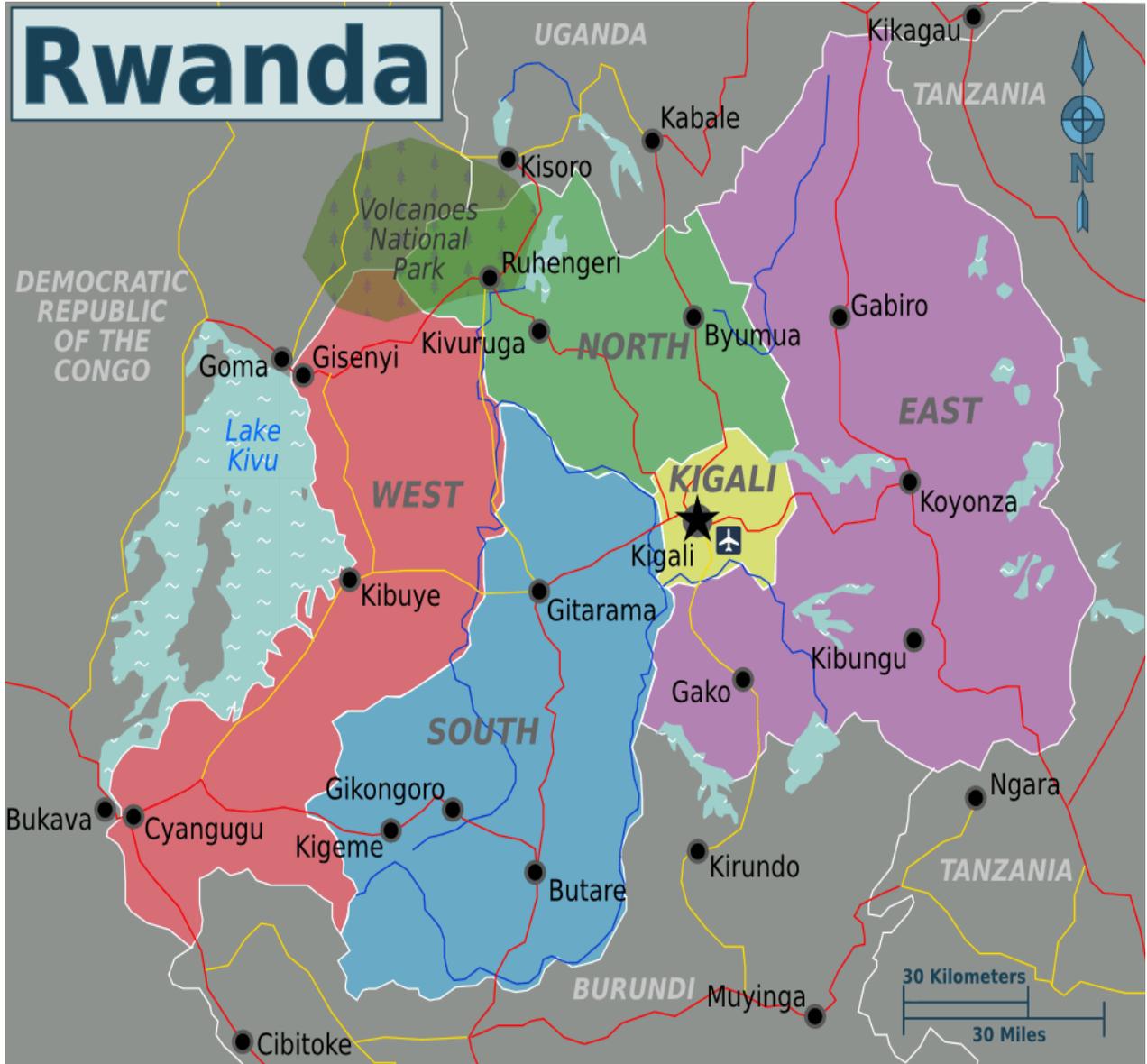
Table des matières

REMERCIEMENTS	i
SOMMAIRE	ii
LISTE DES SIGLES, ACCRONYMES ET ABREVIATIONS.....	iii
TABLE DES FIGURES.....	iv
LISTE DES TABLEAUX	v
INTRODUCTION GENERALE.....	1
PARTIE I : REVUE DE LITTERATURES.....	4
CHAPITRE I : REVUE THEORIQUE.....	4
SECTION 1 : INTRODUCTION.....	4
SECTION 2 : LES PRECURSEURS	4
1. La division de travail d'Adam Smith (1776).....	4
2. Le principe de population de Thomas Malthus (1796).....	5
3. Les rendements décroissants de David Ricardo (1817).....	5
4. La destruction du capitalisme selon Marx (1844)	6
5. Schumpeter (1911) et le rôle de l'entrepreneur	6
SECTION 3 : LES MODELES DE CROISSANCE POST-KEYNESIENS	7
1. LE MODELE NEOCLASSIQUE : L'APPROCHE DE SOLOW	7
2. LA CROISSANCE ENDOGENE	10
SECTION 4 : LES INFRASTRUCTURES SUR LA CROISSANCE.....	12
SECTION 5 : COCLUSION	14
CHAPITRE II : REVUE EMPIRIQUE.....	15
SECTION 1 : LES INFRASTRUCTURES COMME MOTEURS DE LA CROISSANCE.....	19
SECTION 2 : RELATION ENTRE INFRASTRUCTURES ET CROISSANCE ECONOMIQUE	19
PARTIE II : ETUDE DE CAS ET ANALYSE EMPIRIQUE.....	25
CHAPITRE III : ANALYSE EMPIRIQUE	25
SECTION 1 : SITUATION ECONOMIQUE DU PAYS (RWANDA)	25
SECTION 2 : LES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORTS.....	28

SECTION 3 : UNE DEPENDANCE A L'AIDE INTERNATIONALE.....	30
SECTION 4 : LES LIMITES RWANDAISES ET RECOMMANDATIONS TANT POUR LE RWANDA ET QUE MADAGASCAR.....	31
CONCLUSION GENERALE	33
BIBLIOGRAPHIE	34
ANNEXES	v

ANNEXES

ANNEXE 1 CARTE ADMINISTRATIVE DU RWANDA



Annexe 2 CARTE DE LA COMMUNAUTE D'AFRIQUE DE L'EST



Annexe 3 TRENTE-HUIT INDICATEURS CLEFS DE LA VISION 2020 DU RWANDA

Indicateurs :	Situation en 2000	Cible en 2010	Cible en 2020
1. Population du Rwanda	7700000	10200000	13000000
2. Niveau d'alphabétisation	48	80	100
3. Espérance de vie (années)	49	50	55
4. Taux de fertilité des femmes	6	5,5	4,5
5. Taux de mortalité des enfants (0/100)	107	80	50
6. Mortalité maternelle (pour 100000 naissances vivantes)	1070	600	200
7. Malnutrition infantile (insuffisante en %)	30	20	10
8. Taux de croissance de la population (%)	2,9	2,3	2,2
9. Inscription globale à l'école primaire (%)		100	100
10. Taux de transition vers l'école secondaire (%)	42	60	80
11. Inscription globale à l'école secondaire (%)	7	40	60
12. Taux de qualification des enseignants (%)	20	100	100
13. Centre de formation professionnelle et technique		50	106
14. Admission dans l'enseignement tertiaire (0/100)	1	4	6
15. Égalité filles/garçons enseignement tertiaire (% de filles)	30	40	50
16. Femmes dans les postes de prise de décision (%)	10	30	40
17. Taux de prévalence du VIH/SIDA (%)	13	11	8
18. Mortalité liée à la malaria (%)	51	30	25
19. Médecins pour 100 000 habitants	1,5	5	10
20. Population en bonne condition d'hygiène (%)	20	40	60
21. Infirmières pour 100 000 habitants	16	18	20
22. Techniciens de laboratoire pour 100 000 habitants	2	5	5
23. Pauvreté (% < 1\$/jour)	60,4	40	30
24. Taux de croissance moyen du PIB (%)	6,2	8	8
25. Taux de croissance du secteur agricole (%)	9	8	6
26. Taux de croissance du secteur industriel (%)	7	9	12
27. Taux de croissance du secteur des services (%)	7	9	11
28. Coefficient de Gini (disparité des revenus)	0,45	0,4	0,35
29. Croissance de l'épargne nationale (% du PIB)	1	4	6
30. Croissance de l'investissement national (% du PIB)	18	23	30
31. PIB par habitant en \$	220	400	900
32. Population urbaine (%)	10	20	30
33. Population agricole (%)	90	75	50
34. Terre d'agriculture modernisée (%)	3	20	50
35. Utilisation d'engrais (Kg/ha/an)	0,5	8	15
36. Accès à l'eau potable (%)	52	80	100
37. Réseau routier (km/km ²)	0,54	0,56	0,6
38. Accès à l'énergie électrique (% de la population)	2	25	35

Annexe 4 : TARIFS DE TRANSPORT ROUTIER AU RWANDA

Importations			Tarifs (\$)
En provenance de	vers	Distance - Km	Transport du conteneur 20/40 pieds
Mombasa (KE)	Kigali (RW)	1.682	4500
Nairobi (KE)	Kigali (RW)	1.201	3300
Juba (SS)	Kigali (RW)	1.166	-
Bujumbura (BI)	Kigali (RW)	275	1800
Kampala (OUG)	Kigali (RW)	513	2000
Goma (RDC)	Kigali (RW)	156	1000
Exportations			
Kigali (RW)	Goma (RDC)	156	1000
Kigali (RW)	Kampala (UG)	513	1600
Kigali (RW)	Bujumbura (BI)	275	1800
Kigali (RW)	Juba (SS)	1.166	7000
Kigali (RW)	Nairobi (KE)	1.201	2000
Kigali (RW)	Mombasa (KE)	1.682	3000

Source: ACPLRWA