



Munich Personal RePEc Archive

Morocco governance finance and economic development

Jellal, Mohamed and Bouzahzah, Mohamed

Al Makrîzî Institut d'Économie

2012

Online at <https://mpa.ub.uni-muenchen.de/38844/>

MPRA Paper No. 38844, posted 16 May 2012 23:53 UTC



MAROC GOUVERNANCE FINANCE ET DEVELOPPEMENT

Bouzahzah Mohamed

Jellal Mohamed

Projet Makinse

Mai 2012

Le volume et la qualité des investissements d'un pays forment un important facteur de la dynamique d'accumulation du capital (au sens élargi) et par conséquent de la croissance économique. En effet, dans le modèle standard de croissance néoclassique, la production dans une économie dépend du stock du capital et de la quantité et qualité du travail ainsi que du niveau du progrès technologique. Dans ce cadre standard, on montre que si il n'y a pas de progrès technique, même une large accumulation du capital qui est induite par une forte propension d'épargne ne peut avoir qu'un impact temporaire sur la dynamique de la croissance. L'implémentation d'une croissance de long terme requiert un processus continu du progrès technologique. Cette considération a donné lieu tout naturellement à l'émergence des nouveaux modèles de croissance endogène (Romer 1986, Lucas 1988)

Il est alors montré que le développement du marché financier peut conduire à générer une forte croissance par le biais de l'essor continu du progrès technologique. En effet la possibilité de l'expansion du système financier permet d'allouer plus de ressources à la réalisation d'un grand

nombre de projets innovants. Ces projets peuvent enclencher un processus endogène continu du développement technologique conduisant une croissance de long terme et donc au développement économique. Cela montre toute l'utilité de l'intermédiation financière dans le développement économique. Formellement, le modèle de Pagano (1993) montre aisément la pertinence des facteurs financiers dans le processus de la croissance économique. En effet, Pagano propose le plus simple des modèles de croissance endogène type $AK(t)$ emprunté à Rebelo (1991), en postulant que la production dépend seulement du stock du capital (élargi) avec des rendements d'échelle constants, avec un taux de dépréciation donné, et, une population dont le taux de croissance est nul. Ainsi l'équation fondamentale de l'évolution de l'accumulation du stock capital agrégé est donnée comme suit :

$$K(t + 1) = I(t) + (1 - \delta)K(t) \quad (1)$$

Où $K(t)$ dénote le stock du capital à l'instant t avec un taux de dépréciation constant δ et où $I(t)$ est le volume des investissements entrepris à cet instant.

L'auteur émet une hypothèse selon laquelle une fraction donnée de quantité $(1 - \emptyset)$ de l'épargne globale nationale se perd dans le processus de l'intermédiation du système financier et par conséquent seulement une partie \emptyset de l'épargne totale peut être mobilisée et ainsi allouée de manière effective afin de financer les investissements productifs. C'est ainsi que la fraction \emptyset peut désigner le degré d'efficacité du système financier d'un pays considéré. Cette hypothèse relativise l'optimisme d'Adam Smith quant à la réalisation instantanée de l'équilibre macroéconomique donné par la transformation immédiate de l'épargne monétaire en investissement productif donné par le capital physique.

En conséquence, si la taille de l'épargne globale est donnée par la quantité $S(t)$, alors la relation d'efficacité directe entre l'épargne et investissement peut être décrite explicitement par l'équation suivante :

$$I(t) = \phi \cdot S(t) \quad (2)$$

Ce simple cadre analytique va nous permettre donc de caractériser de manière aisée et directe le taux de croissance à l'état stationnaire en fonction du rôle et de l'impact du degré d'efficacité du système financier d'un pays. En effet, étant donnée la fonction du produit national est de type :

$$Y(t) = AK(t)$$

le taux d'épargne national est donné par le ratio $s(t) = \frac{S(t)}{AK(t)}$, et le taux de croissance économique est par conséquent donné par l'équation suivante :

$$g(t) = \frac{K(t+1) - K(t)}{K(t)} = \frac{I(t) + (1 - \delta)K(t) - K(t)}{K(t)} \quad (3)$$

Ou encore :

$$g(t) = \frac{\phi S(t)}{K(t)} - \delta = A\phi s(t) - \delta \quad (4)$$

En effet, on constate que le taux de croissance économique à l'instant t , est fonction directe de trois facteurs fondamentaux de la finance donnés par $A, \emptyset, et s(t)$ dans le processus de la dynamique de la croissance sur lesquels peuvent se baser les ingrédients des politiques économiques ciblant une forte croissance d'un pays considéré. En clair, afin de garantir une forte croissance économique, ce simple modèle nous recommande à mener immédiatement trois politiques :

1-En premier, il faudrait augmenter la productivité marginale (ou moyenne dans notre cas) du capital qui est donnée par la variable A , cette variable est largement discutée dans la littérature sous le vocable de productivité totale des facteurs PTF, et, qui peut dépendre entre autres des institutions et leur qualité ainsi que de la qualité de l'infrastructure socio-économique nationale et ou des valeurs culturelles (Jellal 2011).

2- Ensuite un renforcement et consolidation de l'efficience du système financier afin de canaliser plus d'épargne vers des

investissements productifs. Un accroissement de cette efficience est matérialisé par un accroissement du degré d'efficacité donné par le paramètre \emptyset .

Ce paramètre peut regrouper un ensemble de mesures qui affecte positivement le développement financier du pays.

3- Enfin toute politique incitant à un comportement d'épargne aussi bien domestique que celle qui peut émaner de la diaspora est désirable, ce qui met en exergue le rôle prépondérant de la masse des transferts des immigrants.

Enfin dans ce modèle, il est à noter la forte complémentarité entre ces trois politiques économiques puisque le taux croissance est donné par le produit de l'impact des trois fondamentaux facteurs de la finance :

$$g(t) = A\emptyset s(t) - \delta \quad (5)$$

Et donc $\frac{\partial^2 g(t)}{\partial \emptyset \partial s(t)} = A > 0$, ce qui signifie si une politique économique permet d'accroître l'efficacité du système financier pour mieux mobiliser l'épargne nationale, il y aura

alors possibilité d'accroître le taux de croissance économique. Cet accroissement de croissance est proportionnel à la productivité marginale du capital ou encore à la productivité totale des facteurs. Le rôle du système financier est alors clair dans ce très simple cadre analytique ; il a pour fonction, non seulement de mobiliser l'épargne, mais aussi d'allouer l'épargne collectée, efficacement.

Une extension directe de ce très simple et parcimonieux modèle que l'on peut proposer afin de prendre en considération l'impact des transferts monétaires de la diaspora peut se décliner de manière directe et simple comme suit :

On suppose que la taille de l'investissement global est donnée par l'investissement des agents nationaux ainsi que par le montant des investissements opérés par les entrepreneurs de la diaspora du pays :

$$I(t) = \sum_{i=1}^2 I(t)_i = \sum_{i=1}^2 \phi_i S(t)_i \quad (6)$$

S'il on indice l'agent national $i=1$ alors que l'agent migrant représentant de la diaspora $i=2$, alors l'équation du taux de croissance est généralisée comme suit :

$$g(t) = \frac{\sum_{i=1}^{i=2} \phi_i S(t)_i}{K(t)} - \delta = A. \sum_{i=1}^{i=2} \phi_i S(t)_i - \delta \quad (7)$$

Cette simple généralisation directe exhibe la nature de la substituabilité entre les l'épargne domestique et l'épargne de la diaspora dans la formation effective de l'investissement global. Ces épargnes sont pondérées par leurs degrés d'efficience financière respectifs. Ainsi on observe le rôle que peut jouer la *politique d'attraction de l'épargne de la diaspora* par des mesures incitatives appropriées.

Ayant caractérisé de façon aisée le lien direct entre investissement global effectif, système financier et croissance économique, lien donné par l'équation du taux de croissance :

$$g(t) = \frac{I(t)}{K(t)} - \delta = \frac{\sum_{i=1}^2 I(t)_i}{K(t)} - \delta = A. \sum_{i=1}^{i=2} \phi_i S(t)_i - \delta \quad (8)$$

il nous reste alors à caractériser les principaux déterminants de la formation des investissements. Le système financier a pour fonction de sélectionner correctement l'ensemble des projets d'investissement. Pour Schumpeter, les intermédiations financières ont un rôle fondamental de sélection et de contrôle des projets d'investissement innovants et impactent par conséquent la dynamique de la croissance économique. Cela implique le rôle de la taille du développement financier des pays dans l'allocation des ressources productives. Ainsi on peut se questionner sur le type de relations ou d'interaction pouvant exister entre le développement financier et les transferts monétaires de la diaspora, ainsi que l'impact de cette interaction sur la formation effective des investissements et par conséquent sur la dynamique de la croissance économique.

Enfin, le simplifié modèle de croissance endogène présenté peut aisément inclure de façon directe l'effet économique des flux des investissements étrangers (FDI) coordonnés par le biais de la diaspora et cela conjointement avec la qualité des institutions en présence afin de pouvoir

mesurer l'impact global de leur interaction avec le développement financier sur la dynamique de l'accumulation du capital et par conséquent sur le potentiel d'une croissance perpétuelle. La présentation de cette extension est offerte dans la section qui suit.

2- Flux des Investissements Finance et Croissance

Selon la récente littérature, il est admis globalement que l'impact réel des investissements étrangers reste peu concluant (Gorg et Greenaway 2004). Il est alors avancé l'argument selon lequel, l'impact réel observé qui reste mitigé peut trouver une explication du fait que l'effectif impact des FDI sur la croissance économique semble être conditionnel à l'interaction d'autres facteurs tout aussi important. En effet, Hermes et Lensik (2003) présentent un modèle qui montre que l'effet des FDI sur la croissance ne peut être effectif que si et seulement il existe dans le pays hôte *un système financier* assez développé afin de pouvoir réduire le risque associé à l'investissement entrepris par les firmes locales qui désirent optimiser leur capacité d'absorption des technologies étrangères.

Cet argument théorique a trouvé écho dans le papier empirique de Alfaro et al (2004) qui montre que le développement financier local constitue une importante pré condition pour obtenir a impact bénéfique des FDI sur la croissance économique. La littérature qui porte sur le lien entre FDI et croissance reste largement empirique, et manque souvent de modèles structurels qui fondent la clarification de cette relation. Nous allons essayer de présenter la plus simple des extensions théoriques possibles afin de mettre en lumière les éléments fondamentaux qui caractérisent les principaux canaux par lesquels l'impact positif opère dans cette relation.

En effet, au lieu d'adopter le modèle ad hoc de croissance endogène de Pagano, on va supposer de façon plus générale que la fonction du produit national dépend d'aussi bien du capital domestique que du flux du capital étranger capital et leur interaction est donné par la fonction :

$$Y(t) = Ak(t)^{\alpha}K(t)^{1-\alpha} \quad (9)$$

où $k(t)$ désigne le capital productif domestique alors que le capital étranger est dénoté $K(t)$. Le taux d'épargne national est ainsi donné par le ratio $s(t) = \frac{S(t)}{Y(t)}$.

Le flux des investissements étrangers obéit à la règle incitative de la productivité marginale du capital nette des coûts globaux de transactions. En effet, L'investisseur étranger représentatif doit optimiser son problème d'allocation du capital en résolvant le problème suivant :

$$\text{Max}_{K(t)} V = (1 - \psi)Ak(t)^\alpha K(t)^{1-\alpha} - r^* K(t)$$

En investissant un montant $K(t)$, l'agent économique étranger supporte un coût d'opportunité de placement de son capital à un taux international donné r^* . En outre, l'investissement à l'étranger occasionne souvent des coûts de transactions (ou transferts latéraux), ces coûts sont matérialisés par le terme $(1 - \psi)$. Ces coûts dépendent entre autres de la qualité des institutions du pays hôte. Ainsi, pour l'investisseur étranger, l'allocation du capital en termes de

FDI doit maximiser sa rente nette donnée par la fonction d'utilité V . Dans ce simple contexte, on a le résultat suivant.

Proposition 1

Le flux des investissements directs étrangers IDE à tout instant t est donné par la quantité :

$$K(t) = \left(\frac{(1 - \psi)(1 - \alpha)A}{r^*} \right)^{\frac{1}{\alpha}} \cdot k(t)$$

Preuve :

Ce résultat est obtenu par simple optimisation de :

$$\text{Max}_{K(t)} V = (1 - \psi)Ak(t)^\alpha K(t)^{1-\alpha} - r^* K(t)$$

et par simple égalité entre gain marginal net et coût d'opportunité du capital obtient immédiatement le résultat annoncé CQFD.

De ce résultat on a le corollaire qui suit.

Corollaire 1 :

Du flux optimal des IDE on obtient les statiques comparées suivantes :

-Les IDE sont proportionnels au capital domestique

$$\frac{\partial K(t)}{\partial k(t)} > 0$$

-Les IDE croissent avec la productivité marginale du capital

investi $\frac{\partial K(t)}{\partial(1-\alpha)} > 0$

-Les IDE dépendent positivement de la productivité totale des

facteurs $\frac{\partial K(t)}{\partial A} > 0$

- Les IDE sont de montants faibles face à la corruption

endémique prévalant $\frac{\partial K(t)}{\partial \psi} < 0$

- Les IDE sont faibles face à la concurrence internationale

$$\frac{\partial K(t)}{\partial r^*} < 0.$$

L'ensemble de ces résultats théoriques semblent très intuitifs.

Ils nous enseignent qu'afin d'attirer davantage

d'investissements étrangers, un pays doit d'abord inciter localement à l'investissement domestique, augmenter l'infrastructure socio-économique, combattre les barrières à l'entrée des capitaux, barrières incarnées entre autres par la corruption bureaucratique afin de pouvoir être dans l'ensemble plus compétitif face à la concurrence internationale.

Corollaire 2

L'émergence des IDE conduit à la possibilité de croissance économique endogène puisque à l'équilibre, le revenu national devient :

$$Y(t) = A^{\frac{1}{\alpha}} \left(\frac{(1-\alpha)(1-\psi)}{r^*} \right)^{\frac{1-\alpha}{\alpha}} k(t)$$

Preuve :

Par simple substitution des IDE d'équilibre dans la fonction du revenu national. CQFD.

En conclusion, la possibilité des IDE a conduit notre extension directe à la rationalisation de la fonction de production type AK de Pagano-Rebelo, et, donc à la possibilité de croissance

perpétuelle tout en tenant compte des facteurs institutionnels ainsi que de la concurrence induite par la globalisation.

Cette directe extension nous permet de retrouver de façon simple le modèle ad hoc type $Y(t) = Ak(t)$, à la différence que la productivité marginale ou moyenne du capital domestique n'est plus la même à cause de l'émergence des IDE d'équilibre et donc puisque l'effet d'échelle du revenu a changé car le revenu est devenu

$$Y(t) = A^{\frac{1}{\alpha}} \left(\frac{(1-\alpha)(1-\psi)}{r^*} \right)^{\frac{1-\alpha}{\alpha}} k(t) \quad (10)$$

Dans ce cas ci le taux de croissance économique est toujours donné par l'accumulation du capital domestique et est par conséquent donné par l'équation suivante :

$$g(t) = \frac{k(t+1) - k(t)}{k(t)} = \frac{I(t) + (1-\delta)k(t) - k(t)}{k(t)}$$

Ou encore :

$$g(t) = \frac{\phi S(t)}{k(t)} - \delta = A^{\frac{1}{\alpha}} \left(\frac{(1-\alpha)(1-\psi)}{r^*} \right)^{\frac{1-\alpha}{\alpha}} \phi S(t) - \delta$$

Proposition 2

En présence des IDE, et pour un taux d'épargne domestique constant, la croissance économique endogène est donnée par le taux constant suivant :

$$g = \frac{\phi S(t)}{k(t)} - \delta = A^{\frac{1}{\alpha}} \left(\frac{(1-\alpha)(1-\psi)}{r^*} \right)^{\frac{1-\alpha}{\alpha}} \cdot \phi S - \delta \quad .$$

Preuve :

Le résultat s'obtient directement on observant que le revenu national est

$$Y(t) = A^{\frac{1}{\alpha}} \left(\frac{(1-\alpha)(1-\psi)}{r^*} \right)^{\frac{1-\alpha}{\alpha}} k(t) ,$$

et avec l'hypothèse de constance du taux d'épargne $s = \frac{S(t)}{Y(t)}$.

CQFD.

Le message de ce résultat nous semble très important. En effet, il nous livre d'abord un message optimiste selon lequel il y a possibilité pour tout pays d'obtenir une croissance économique perpétuelle s'il est capable de mener des politiques incitatives d'attraction des IDE. Cela semble avoir

été le cas pour des pays comme la Corée du sud ainsi que la Chine en particulier.

Ensuite, le modèle nous montre le canal par lequel les facteurs institutionnels, le développement financier, l'infrastructure socioéconomique ainsi que les transferts de la diaspora impactent la dynamique du développement économique. En effet, en y incluant l'investissement de la diaspora le taux de croissance se généralise à la quantité suivante :

$$g = A^{\frac{1}{\alpha}} \left(\frac{(1-\alpha)(1-\psi)}{r^*} \right)^{\frac{1-\alpha}{\alpha}} \sum_{i=1}^{i=2} \phi_i S_i - \delta$$

.

Corollaire 3

Les IDE ont un taux de croissance équivalent au taux de croissance de l'économie considéré du pays hôte, en effet on a :

$$\frac{K(\dot{t})}{K(t)} = A^{\frac{1}{\alpha}} \left(\frac{(1-\alpha)(1-\psi)}{r^*} \right)^{\frac{1-\alpha}{\alpha}} \cdot \sum_{i=1}^{i=2} \phi_i S_i - \delta$$

.

Preuve :

Notant que le capital des IDE est donné par :

$$K(t) = \left(\frac{(1-\psi)(1-\alpha)A}{r^*} \right)^{\frac{1}{\alpha}} \cdot k(t)$$

Il s'en suit immédiatement que :

$$\frac{\dot{K}(t)}{K(t)} = \frac{\dot{k}(t)}{k(t)} = A^{\frac{1}{\alpha}} \left(\frac{(1-\alpha)(1-\psi)}{r^*} \right)^{\frac{1-\alpha}{\alpha}} \sum_{i=1}^{i=2} \phi_i S_i - \delta = g$$

.

Brièvement, on peut avancer que notre résultat théorique nous offre une explication au *fait stylisé* selon lequel, *les pays qui connaissent une forte croissance économique, connaissent aussi une forte croissance des IDE*. Les cas des pays asiatiques en sont les exemples factuels. Plus important encore, notre modèle montre clairement *le lien positif entre le développement financier et la croissance des IDE*.

3- Micro fondations des Investissements

Dans le cadre simple discret de modèle de croissance endogène (type Rebelo-Pagano) que nous avons adopté et généralisé afin d'illustrer l'interaction entre les transferts monétaires de la diaspora, le développement financier et la croissance économique, il apparaît que *c'est la taille de l'investissement global* qui est l'engin principal de la dynamique de l'accumulation du capital, et , donc de la croissance endogène. En effet, dans ce modèle à temps discret, le stock du capital est à rendements d'échelle constants, et, pour une croissance équilibrée le rapport investissement-capital est constant. Ce cadre nous semble alors simple et approprié pour caractériser les principaux déterminants de la formation des investissements aussi de la part des agents domestiques que de la part des agents de la diaspora. Les modèles théoriques sont relativement bien plus rares que les travaux empiriques ce qui laisse peu concluante la portée des principaux résultats. Nous offrons une simple modélisation mais, qui est capable d'éclairer le débat sur le lien entre le développement financier et l'apport financier de la diaspora et l'effet de leur interaction sur le développement économique.

En effet, supposons une population de taille unitaire dont une proportion de ménages $0 < m < 1$ ayant un agent de la diaspora susceptible avec sa famille d'investir dans un projet innovant au pays d'origine le Maroc en l'occurrence. Le complément de cette proportion forme l'ensemble des ménages n'ayant pas de migrant à l'étranger. On suppose que pour tout type d'agent investisseur, le rendement du projet à la fin de période stochastique et que l'utilité du projet d'investissement pour une famille sans migrant indicée n est donnée par :

$$U(n) = \pi - (1 + \rho)rI \quad (11)$$

Où π est le rendement global du projet, I est la taille fixe d'investissement initial requis pour entamer un projet au début de la période, cette taille peut approximer la complexité des projets ou le niveau entrepreneurial moyen, r est le taux d'intérêt associé au crédit au début de période qui est sans distorsion alors que ρ désigne le taux de la marge opérée sur ce taux de crédit compétitif. Cette distorsion donnée par ce dernier taux peut être interprétée comme un coût

d'intermédiation ou plus généralement une mesure du degré d'efficacité du développement financier du pays.

Pour une famille ayant un migrant à l'étranger indiquée m , elle peut financer une partie de l'investissement requis moyennant un transfert monétaire M , et donc cette possibilité pour ce type de familles est conduit à relaxer tout naturellement la contrainte du crédit requis, ainsi l'utilité du projet est donnée par l'équation suivante :

$$U(m) = \pi - (1 + \rho)r(I - M) \quad (12)$$

Il est à noter immédiatement, que pour les familles de la diaspora, le fait d'avoir à leur disposition le montant des transferts monétaires, leur crée un coût d'opportunité direct et lequel peut être mesuré par le montant qui est donné par : $r.M$. Cette situation les différencie des familles sans membre migrant et affecte par conséquent différemment leur comportement d'investissement

Quant au rendement financier de chaque projet entrepris, on suppose qu'il est fonction de variables telles que le capital humain moyen, les externalités potentielles (spillovers) émanant des investissements passés, ou de l'infrastructure socio-économique. En effet, cette hypothèse peut être défendue selon l'argument suivant :

Ayant observé une dynamique du montant total des investissements passés, cela encourage chaque investisseur potentiel par le climat d'optimisme latent, ou encore chaque agent investisseur anticipe simplement les bénéfices monétaires directs associés aux externalités d'agglomération, de clusters industriels présents. Ainsi on peut postuler une fonction explicite du rendement du projet d'investissement comme suit :

$$\pi = H \cdot (1 + sI(t - 1)) + \epsilon \quad (13)$$

où H est la taille du capital humain moyen, plus grande est la taille plus élevée sera la capacité d'absorption des bénéfices des externalités inter temporelles. Ces derniers sont matérialisés par le paramètre $s > 0$ qui dénote le degré des externalités et $I(t - 1)$ l'ensemble des investissements

entrepris dans la période précédente, enfin ϵ est un aléa qui est distribué selon une loi donnée par la fonction $G(\epsilon)$ sur un support $\Omega = [-\Delta, \Delta]$. Ainsi la quantité Δ signifie la taille de l'incertitude liée à l'aléa du choix d'investissement. Plus élevée cette taille plus grand est le risque d'incertitude lié à la décision d'investir. Cet aléa peut revêtir plusieurs formes et s'interpréter selon le contexte, comme étant la chance, la talent approprié et ou la capacité cognitive à conduire un certain type de projets ou encore une incertitude institutionnelle.

4-Transferts Développement financier et Investissement

Ayant défini les préférences des agents économiques ainsi que le climat des affaires, il est alors aisé de caractériser le comportement de rationalité d'investissement de chaque type de famille représentative.

En effet, dans un environnement institutionnel favorable aux affaires, sans barrière à l'entrée ; autrement dit sans coût d'entrée prohibitif qui serait lié à la corruption bureaucratique, une famille sans membre migrant, serait naturellement incitée naturellement à investir dès lors que la valeur présente nette

du projet d'investissement est positive, cela nous conduit à transcrire ce comportement par l'équation suivante :

Cette famille emprunte l'investissement requis et investit si et seulement si :

$$U(n) = \pi - (1 + \rho)rI > 0 \quad (14)$$

Ou encore si :

$$H(1 + sI(t - 1)) + \epsilon > (1 + \rho)rI \quad (15)$$

Ou encore si et seulement on la condition suivante :

$$\epsilon > (1 + \rho)rI - H(1 + sI(t - 1)) \quad (16)$$

Or on connait la fonction de distribution de l'aléa, donc la probabilité de chance d'investir pour ce type de famille est donnée par :

$$\begin{aligned} P(n) &= \text{Prob}(\text{investissement}) \\ &= \text{Prob}[\epsilon > (1 + \rho)rI - H(1 + sI(t - 1))] \\ &= 1 - G(\bar{\epsilon}) \end{aligned}$$

$$\text{et où } (1 + \rho)rI - H(1 + sI(t - 1)) = \bar{\epsilon}(n) \quad (17)$$

Ce paramètre signifie la taille minimale critique de l'aléa qui conduit au comportement d'investissement de la famille sans membre investisseur de la diaspora. Autrement dit, au-delà de ce niveau le projet génère en moyenne une valeur présente positive. On observe alors de manière intuitive, que ce niveau minimal requis est fonction croissante du coût du crédit $(1 + \rho)rI$, mais fonction décroissante du rendement anticipé déterministe $H(1 + sI(t - 1))$.

Cela nous conduit à un premier résultat donné par la proposition suivante :

Proposition 3

Le volume global d'investissements entrepris à l'instant t , par les familles sans migrants, ou plus généralement leur nombre de projets productifs est donné par l'équation :

$$I(n, t) = (1 - m) \cdot [1 - G((1 + \rho)rI - H(1 + sI(t - 1)))]$$

Preuve :

Par simple substitution des quantités, sachant que la propension des familles sans migrants est donnée par la fraction $(1-m)$ de la population totale de taille unitaire.

Corollaire 4

Le nombre de projets productifs des familles sans migrant croît avec le développement financier, et croît aussi avec un niveau du capital humain moyen élevé ainsi que des investissements passés.

Preuve :

Ces résultats sont dérivés de manière simple par les statiques comparées suivantes :

$$\frac{\partial I(n,t)}{\partial \rho} = -(1-m)g(.)rI < 0$$

$$\frac{\partial I(n,t)}{\partial H} = (1-m)g(.) (1 + sI(t-1)) > 0, \text{ et}$$

$$\frac{\partial I(n,t)}{\partial I(t-1)} = (1-m)g(.)Hs > 0 \quad \text{CQFD.}$$

L'ensemble de ces résultats semblent assez intuitifs. En effet un bas coût d'intermédiation associé à un niveau de

développement élevé est amené à stimuler de manière directe l'investissement en augmentant le rendement net des projets ce qui est donné par le signe de la quantité :

$$\frac{\partial I(n,t)}{\partial \rho} = -(1 - m)g(.)r.I < 0$$

En outre, un capital humain moyen élevé ou plus généralement une infrastructure sociale augmente la productivité moyenne du projet ce qui incite à plus d'investissement des la part des familles ie :

$$\frac{\partial I(n,t)}{\partial H} = (1 - m)g(.) (1 + sI(t - 1)) > 0$$

Enfin le passé ou l'histoire en termes de performance d'investissement comptent puisqu'ils génèrent un chemin de dépendance vertueux induit par les externalités spatiales et temporelles dynamiques, ce qui influe sur le développement du niveau entrepreneurial présent et cet effet est décrit par :

$$\frac{\partial I(n,t)}{\partial I(t - 1)} = (1 - m)g(.)Hs > 0$$

On observe que cet effet est d'autant plus large que le pays possède un niveau de savoir élevé H et que les externalités ($s > 0$, spillovers) opèrent efficacement dans le temps. Cela peut être vrai dans le cas d'investissements dans les grandes villes urbaines ayant une forte infrastructure socioéconomique et une large mobilité sociale.

Quant à la famille avec un membre de la diaspora, elle sera incitée à obtenir un crédit et investir dans un projet d'investissement productif si et seulement si elle obtient une valeur présente nette du coût du crédit qui est supérieure au coût d'opportunité soit alors :

$$U(m) = \pi - (1 + \rho)r(I - M) > rM \quad (18)$$

Cette condition est équivalente à l'équation suivante :

$$H(1 + sI(t - 1)) + \epsilon > (1 + \rho)r(I - M) + rM$$

ou encore la condition portant sur le seuil du choc seuil suivant :

$$\epsilon > (1 + \rho)rI - \rho rM - H(1 + sI(t - 1)) = \bar{\epsilon}(m) \quad (19)$$

Dores et déjà on remarque que ce seuil $\bar{\epsilon}(m)$ pour une famille représentative d'un migrant de la diaspora est bien inférieur au seuil exigé à la famille sans migrant à l'étranger qui est donné par $\bar{\epsilon}(n) = (1 + \rho)rI - H(1 + sI(t - 1))$. Cette moindre exigence provient de la relaxation de la contrainte de crédit pour la famille du migrant. En conséquence, les familles de migrants semblent avoir relativement dans ce contexte plus d'opportunités d'investissement.

Enfin, l'opportunité d'investissement pour la famille représentative du migrant est donné par la fonction de probabilité d'avoir à conduire à un investissement productif qui :

$$\begin{aligned} P(m) &= \text{Prob}(\text{investissement}) \\ &= 1 - G((1 + \rho)rI - \rho rM - H(1 + sI(t - 1))) \end{aligned}$$

Corollaire 5

Dans le climat d'affaires économique considéré on a la relation $P(m) > P(n)$

autrement dit, en moyenne, les familles de la diaspora auront tendance à avoir relativement davantage d'opportunités incitatives d'investir dans des projets innovants.

Preuve :

Elle est directe puisque on a la condition sur les seuils critiques qui déclenchent la décision d'investir, or on sait que pour les familles de migrants leur seuil est relativement moins contraignant puisque on : $\bar{\epsilon}(m) < \bar{\epsilon}(n)$ ce qui implique que :

$$P(m) = 1 - G(\bar{\epsilon}(m)) > P(n) = 1 - G(\bar{\epsilon}(n))$$

CQFD.

Des résultats de ce corollaire on obtient l'enseignement donné par la proposition suivante :

Proposition 4

Le volume global d'investissements entrepris à l'instant t, par les familles avec un membre migrant de la diaspora, ou plus généralement leur nombre de projets productifs est donné par l'équation :

$$I(m, t) = m. [1 - G((1 + \rho)rI - \rho rM - H(1 + sI(t - 1)))]$$

Preuve :

Encore une fois par simple jeu de substitution des quantités, sachant que la propension des familles avec un migrant est donnée par la fraction m de la population totale de taille unitaire.

Afin d'avoir des statiques comparées analytiquement plus intuitives, on va postuler que la marge induite par le coût d'intermédiation financière ρ est fonction d'un paramètre d'efficience du système financier noté θ , d'où $\rho(\theta)$ et que plus élevé est la valeur de ce paramètre, moindre sera la charge du coût d'intermédiation et plus développé sera le secteur financier soit $\rho'(\theta) < 0$. Ainsi la fonction d'investissement global opéré par les familles de la diaspora est réécrite en fonction du paramètre d'efficience de la manière qui suit :

$$I(m, t, \theta) = m. [1 - G((1 + \rho(\theta))rI - \rho(\theta)rM - H(1 + sI(t - 1))$$

Corollaire 6

Le nombre de projets productifs des familles avec un migrant de la diaspora croît avec le développement financier, et croît aussi avec un niveau du capital humain moyen élevé ainsi que des investissements passés et le montant des transferts, en outre si la loi de distribution de l'aléa est uniforme, alors le développement financier semble être substituable aux transferts monétaires des migrants dans la dynamique de l'accumulation du capital.

Preuve :

On obtient une extension des mêmes statiques comparées présentées comme suit :

$$\frac{\partial I(n,t)}{\partial \theta} = -mg(.)r(I - M)\rho'(\theta) > 0$$

$$\frac{\partial I(n,t)}{\partial H} = mg.(.) (1 + sI(t-1)) > 0, \quad \frac{\partial I(n,t)}{\partial I(t-1)} = mg.(.)Hs >$$

0 et

$\frac{\partial I(n,t)}{\partial M} = mg.(.)r\rho(\theta) > 0$, quant à l'impact de l'interaction entre le développement financier et le montant des transferts de la diaspora est donné par le signe de la relation suivante :

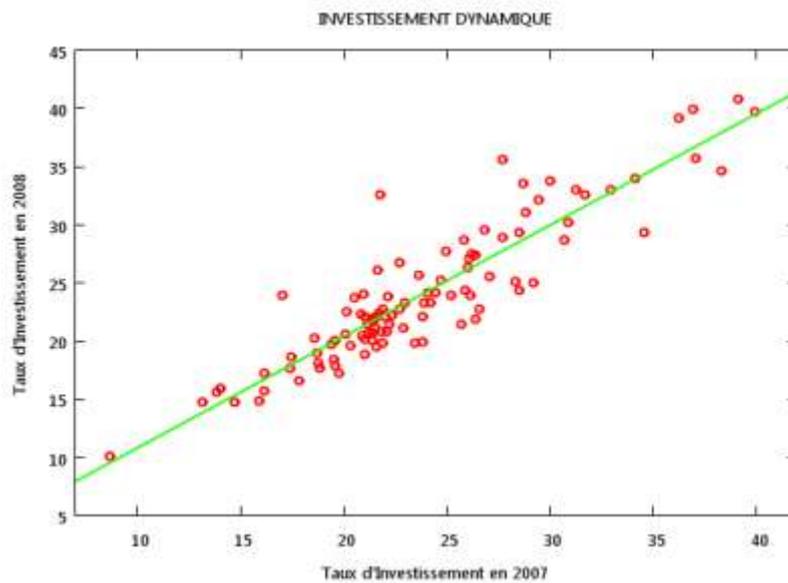
$Signe \left(\frac{\partial^2 I(n,t)}{\partial \theta \partial M} \right) = Signe(mg(.)r\rho'(\theta)) < 0$ ce qui signifie que θ et M sont deux variables substituables CQFD.

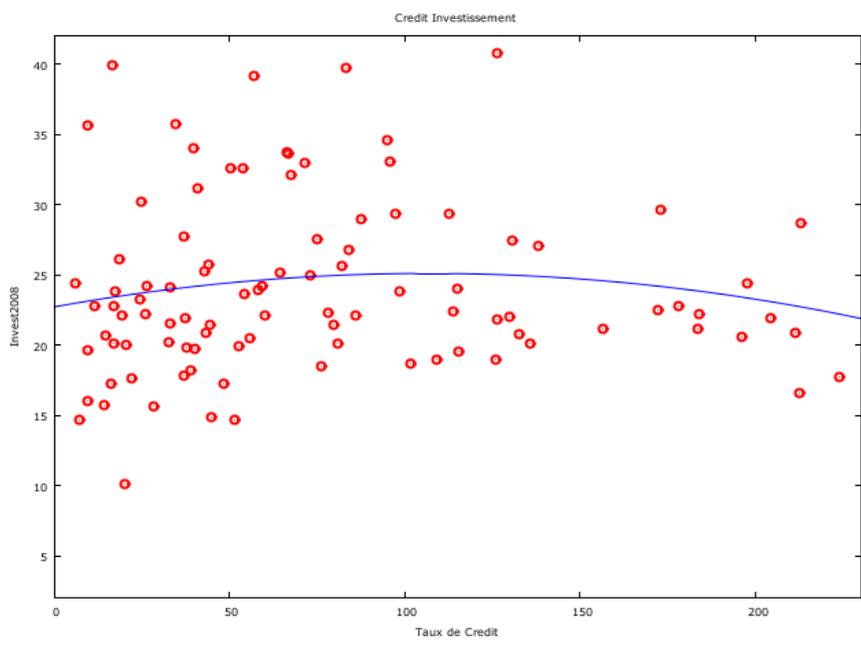
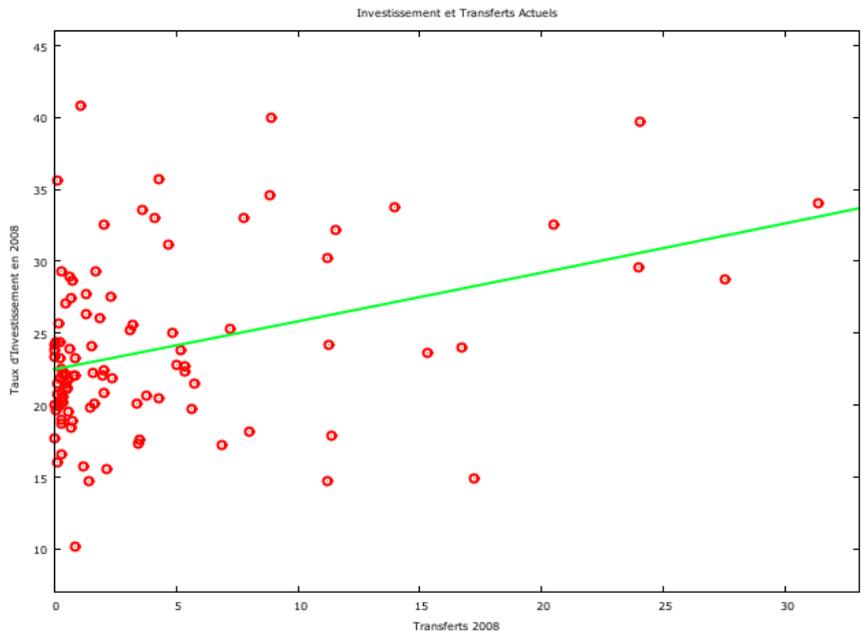
L'ensemble de nos résultats théoriques (préliminaires) offre tout d'abord une intéressante clarification analytique quant aux principaux canaux d'interactions entre *le développement financier* et la masse des *transferts envoyés par la diaspora*. Ensuite, en plus d'avoir montré l'effet positif sur la croissance du développement financier et des transferts pris séparément, notre modèle caractérise la nature même de l'impact de cette interaction sur la dynamique de la formation des investissements et donc sur l'accumulation du capital générant de la croissance économique soutenu. En effet, on a montré que, dans le cas où la loi des aléa est uniforme (densité constante) , alors les transferts de la diaspora affectent la croissance économique de manière substituable au développement financier du pays. En clair, cela signifie, que si le système financier souffre d'un faible niveau de développement, alors la masse des transferts de la diaspora

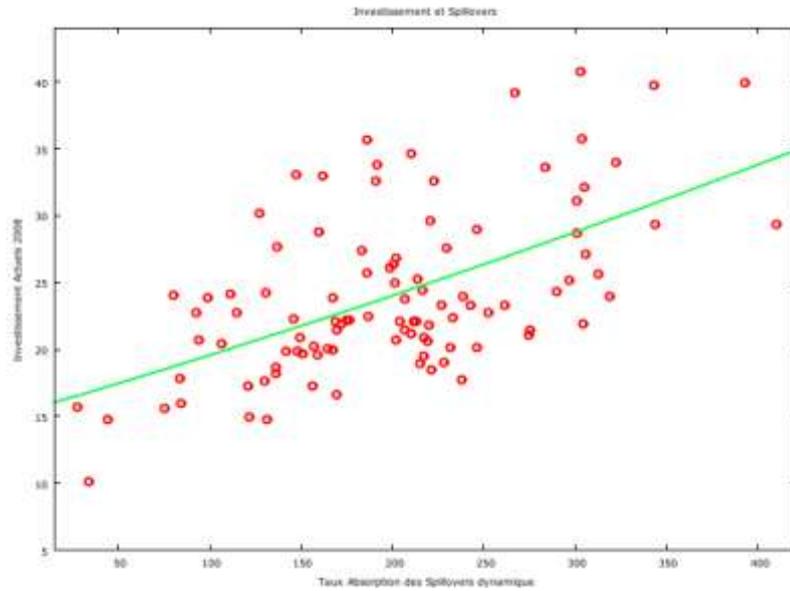
revêt toute son importance en tant que source cruciale dans le financement de la croissance économique.

Enfin si ce résultat est spécifique à la loi de distribution des chocs sur les rendements des projets, notre modèle peut générer bien d'autres résultats techniquement plus généraux.

Quelques évidences (Makinse 2012):







Proposition 5

L'investissement effectif total dans notre économie est donné par :

$$I(t) = (1 - m) \cdot [1 - G((1 + \rho)rI - H(1 + sI(t - 1)))] \\ + m \cdot [1 - G((1 + \rho(\theta))rI - \rho(\theta)rM \\ - H(1 + sI(t - 1)))]$$

Preuve :

Est obtenue par simple addition des deux types d'investissement pondérés par leur masse soit

$$I(t) = (1 - m)I(n, t, \theta) + mI(m, t, \theta)$$

CQFD.

5- Investissement et Climat Institutionnel

L'ensemble de nos résultats, aussi bien théoriques que empiriques, s'ils semblent conforter l'intuition et l'évidence, font largement abstraction d'un élément majeur dans la formation du capital productif, à savoir que le choix décisionnel en termes d'investissement dépend fondamentalement de la qualité des institutions présente dans les pays. En effet, la récente littérature sur la gouvernance a mis de manière claire l'évidence l'importance des institutions dans la dynamique des investissements et donc de la croissance (Mauro 1995,de la croix et CD 2010).

La souplesse de notre cadre analytique permet l'extension directe pour prendre en considération les facteurs institutions et leurs impacts sur la dynamique entrepreneuriale.

En effet, on suppose que pour chaque mise en place d'un projet d'investissement, tout entrepreneur doit s'acquitter d'un 'pot de vin' demandé par les bureaucrates chargés d'octroyer les licences. On dénote de façon exogène par le montant $B \geq 0$ la taille de ce pot de vin laquelle implique la prévalence de la corruption bureaucratique dans le pays considéré. Observons que la taille de cette corruption est forfaitaire dans notre cas afin de faciliter les discussions analytiques, car elle pourrait, pour le bureaucrate, dépendre de la taille du projet ou du rendement moyen d'investissement. Le coût de cette corruption devrait être inclus dans la valeur présente du projet et donc marque le degré de la barrière d'entrée dans le secteur productif.

De même, l'évidence empirique montre le fait stylisé suivant : les familles de la diaspora sont souvent confrontées à une discrimination bancaire lors de leur demande de prêts pour projet entrepreneurial. La rationalisation de ce fait peut s'énoncer comme suit :

Pour le secteur financier ces familles sont souvent de classes sociales pauvres, et, manquant par conséquent de réseaux sociaux facilitant les transactions économiques. En outre, face aux familles de migrant désirant entreprendre dans le pays

d'origine, le secteur le secteur bancaire prend en compte les problèmes d'agence pouvant résider entre membres de ce type de familles. En clair, le migrant dans le pays hôte , à cause du risque moral ,n'est pas en mesure de contrôler de manière parfaite le déroulement du projet ce qui peut affecter grandement son succès. En conséquence, l'agent bancaire est amener à discriminer entre familles, ce qui implique un surcroît en terme charges d'intérêt pour les familles de migrant. Notre modèle permet aussi l'extension directe à la prise en compte de ce fait en stipulant que le coût global du crédit pour chaque famille de migrant est maintenant donné par la quantité suivante :

$$(1 + \rho(\theta) + \tau)r(I - M) \quad (20)$$

où $\tau \geq 0$ la taille de surcroît de la marge liée à la discrimination envers les familles de migrants .

Ces facteurs institutionnels pris en compte conduisent chaque type de famille représentative aux programmes d'optimisation suivants :

La famille sans migrant emprunte l'investissement requis et investit dans l'entrepreneuriat si et seulement si :

$$U(n) = \pi - (1 + \rho)rI - B > 0 \quad (21)$$

Ou encore si :

$$H(1 + sI(t - 1)) + \epsilon > (1 + \rho)rI + B$$

Ou encore si et seulement on la condition suivante :

$$\epsilon > (1 + \rho)rI - H(1 + sI(t - 1)) + B$$

Or on connaît la fonction de distribution de l'aléa, donc la probabilité de chance d'investir pour ce type de famille est donnée par :

$$\begin{aligned} P(n) &= \text{Prob}(\text{investissement}) \\ &= \text{Prob}[\epsilon > (1 + \rho)rI + B - H(1 + sI(t - 1))] \\ &= 1 - G(\bar{\epsilon}(n, B)) \end{aligned}$$

et où $(1 + \rho)rI + B - H(1 + sI(t - 1)) = \bar{\epsilon}(n, B)$

(22)

Proposition 6

En présence de corruption bureaucratique le volume global d'investissements entrepris à l'instant t , par les familles sans migrants, ou plus généralement leur nombre de projets productifs est donné par l'équation :

$$I(n, B, t) = (1 - m). [1 - G((1 + \rho)rI + B - H(1 + sI(t - 1)))]$$

Corollaire 7

La corruption bureaucratique entre la dynamique entrepreneuriale des familles sans migrants.

Preuve :

$$\frac{\partial I(n, t)}{\partial B} = -(1 - m). g(.) < 0$$

CQFD.

Ce résultat ne fait que transcrire l'inertie de la dynamique entrepreneuriale formelle dans les pays qui connaissent une

corruption endémique. En outre, ce résultat fonde analytiquement le canal par lequel la corruption impacte négativement la croissance économique.

Proposition 7

En présence de corruption bureaucratique endémique, le volume global d'investissements entrepris à l'instant t , par les familles avec un migrant de la diaspora est donné par l'équation :

$$I(m, B, t) = m. [1 - G((1 + \rho + \tau)rI - (\rho + \tau)rM + B - H(1 + sI(t - 1)))]$$

Preuve :

Par simple jeu de substitution.

Ce résultat nous montre, que bien étant en situation de contrainte de crédit moins forte, la diaspora serait moins incitée à investir et entreprendre dans son pays d'origine si ce dernier est marqué par la prévalence de la corruption endémique. En outre, les familles de la diaspora étant

discriminées, seraient relativement aux familles sans migrants, encore moins conduit à investir dans le capital productif, en effet on a le résultat suivant :

Corollaire 8

En présence de corruption endémique et de discrimination les familles ayant des migrants investissent dans le capital productif beaucoup moins .

Preuve :

$$\frac{\partial I(m,B,t)}{\partial B} = -m \cdot g(.) < 0 \quad \text{et} \quad \frac{\partial I(m,B,t)}{\partial \tau} = -mg(.)r(I - M) < 0 \quad \text{CQFD.}$$

Ce résultat nous montre directement l'importance du coût d'opportunité auquel fait face la diaspora quant il s'agit d'envisager d'entreprendre dans son pays d'origine. Ce coût est fondamental pour essayer de comprendre le comportement d'investissement des familles de la diaspora. En effet , le taux de discrimination impacte la proportion relative des projets de la diaspora par rapport à celle des familles sans migrants. La clarification de cet impact est donnée par la proposition suivante :

Proposition 8

Il existe un taux de discrimination en dessous duquel les familles de la diaspora entreprend plus de projets innovants que les familles sans migrants ce taux est donné par :

$$\tau^{\circ} = \rho \frac{M}{I-M} .$$

Preuve :

Le seuil de rentabilité critique pour la famille de la diaspora est donnée par :

$$(1 + \rho + \tau)rI - (\rho + \tau)rM + B - H(1 + sI(t - 1)) = \bar{\epsilon}(m, B, \tau)$$

Celui exigé pour la famille sans migrants est donné par :

$$(1 + \rho)rI + B - H(1 + sI(t - 1)) = \bar{\epsilon}(n, B)$$

or on remarque clairement que l'on a :

$$\bar{\epsilon}(m, B, \tau) \leq \bar{\epsilon}(n, B)$$

Si et seulement si la condition suivante est vraie :

$$\tau \leq \tau^{\circ} = \rho \frac{M}{I-M}$$

CQFD.

Ce résultat nous semble important car il relativise le fait selon lequel la diaspora étant moins contrainte financièrement serait disposée ou incitée à investir plus les familles sans membres de la diaspora. En effet, notre modèle montre clairement, qu'il existe un seuil de discrimination (exclusion sociale) qui semble tolérable conduisant la diaspora à investir relativement davantage dans le pays d'origine.

Proposition 9

L'investissement effectif total dans notre économie à l'instant t est donné par :

$$I(t) = (1 - m). [1 - G((1 + \rho)rI + B - H(1 + sI(t - 1)))] + m. [1 - G((1 + \rho(\theta) + \tau)rI - (\rho(\theta) + \tau)rM + B - H(1 + sI(t - 1)))].$$

Preuve :

Par simple agrégation des montants d'investissements entrepris respectivement par les familles sans migrants et les familles avec membre de la diaspora.

Notre simple extension nous montre que la croissance économique induite par la dynamique entrepreneuriale dépend aussi bien de :

- La fraction des migrants des pays
- Des investissements historiques ou des externalités temporelles
- De l'efficience du secteur financier
- De la masse des transferts des migrants
- De l'impact de l'interaction entre transferts et facilité de crédit
- Du Capital humain ayant pour objet l'absorption du savoir technologique
- Du degré d'exclusion de certaines classes sociales notamment des familles de migrants
- De la qualité des institutions laquelle est donnée par la prévalence de la corruption bureaucratique.

Il reste à caractériser la dynamique générale de l'équation du montant global de l'investissement qui ici une équation aux différences finies simple à résoudre et qui est de type :

$$I_t = \Psi(I_{t-1}, \Theta)$$

Afin d'expliciter la solution d'équilibre de long terme, on suppose que :

Le choc stochastique ϵ est un aléa qui est distribué selon une loi uniforme donnée par la fonction $G(\epsilon)$ sur un support $\Omega = [-\Delta, \Delta]$. Les bornes de ce support de taille Δ signifient la taille de l'incertitude liée à l'aléa lors de la décision du choix d'investissement. En reprenant nos notations des seuils critiques d'investissement :

$$(1 + \rho)rI + B - H(1 + sI(t - 1)) = \bar{\epsilon}(n, B)$$

et

$$(1 + \rho + \tau)rI - (\rho + \tau)rM + B - H(1 + sI(t - 1)) = \bar{\epsilon}(m, B, \tau)$$

L'équation de la dynamique de la formation des investissements est alors réécrite comme suit :

$$I(t) = (1 - m) \cdot [1 - G(\bar{\epsilon}(n, B))] + m \cdot [1 - G(\bar{\epsilon}(m, B, \tau))] \quad (23)$$

Avec une loi de probabilité uniforme cette équation devient :

$$I(t) = (1 - m) \cdot \left[\frac{1}{2} - \frac{1}{2\Delta} (\bar{\epsilon}(n, B)) \right] + m \cdot \left[\frac{1}{2} - \frac{1}{2\Delta} (\bar{\epsilon}(m, B, \tau)) \right] \quad (24)$$

Ou encore :

$$I(t) = \frac{1}{2} - \frac{1}{2\Delta} [(1 - m)(\bar{\epsilon}(n, B) + m\bar{\epsilon}(m, B, \tau))] \quad (25)$$

Observons d'ores et déjà que si l'incertitude devient infinie alors la probabilité d'investir globalement dans le pays devient 1/2 . En effet on a :

$$\lim I(t) = \frac{1}{2} - \frac{1}{2\Delta} [(1 - m)(\bar{\epsilon}(n, B) + m\bar{\epsilon}(m, B, \tau))] = 1/2 \\ \Leftrightarrow \Delta \rightarrow \infty$$

Connaissant les valeurs des seuils critiques $\bar{\epsilon}(n, B)$ et $\bar{\epsilon}(m, B, \tau)$, l'équation (23) décrivant la possibilité d'investissement devient :

$$I(t) = \frac{1}{2} - \frac{1}{2\Delta} [(1 + \rho)rI + B - H - m(\rho + \tau)rM] + \frac{1}{2\Delta} sHI(t - 1) \quad (26)$$

C'est équation qui explicite la dynamique de la dépendance entre la vraisemblance d'investissement présent et investissement passé sous forme :

$$I_t = \Psi(I_{t-1}, \Theta)$$

Où ici $\frac{1}{2} - \frac{1}{2\Delta} [(1 + \rho)rI + B - H - m(\rho + \tau)rM] = \Theta$

est une constante et donc on obtient la relation d'équation récurrente d'investissement :

$$I(t) = \Theta + \frac{1}{2\Delta} sHI(t - 1) \quad (27)$$

Dans l'équation fondamentale d'investissement (27), on remarque immédiatement que la dépendance dynamique entre possibilités entrepreneuriales ou d'investissement dépend principalement du niveau du capital humain, du degré des externalités ainsi que de la taille de l'anticipation de l'incertitude de la part des ménages. En outre, cette équation nous aussi que le taux d'investissement d'équilibre va dépendre positivement aussi bien de la taille de la diaspora que de la masse des transferts envoyés au pays d'origine. En effet on a l'impact suivant :

$$\frac{\partial I(t)}{\partial (mM)} = \frac{1}{2\Delta} (\rho + \tau)r > 0$$

Ainsi on observe qu'à chaque instant, l'impact des transferts de la diaspora est d'autant plus opérant que la marge sur les crédits accordés aux ménages avec migrants est forte et que l'incertitude est moins élevée. En effet, cela est intuitif, car de fortes marges inhibent les possibilités entrepreneuriales des familles très contraintes financièrement. C'est cet impact qui met en exergue toute l'importance que l'on doit accorder aux intentions d'investissement de la part de la diaspora.

Enfin, on montre que sous une certaine condition technique précise de convergence, l'investissement de long terme convergera vers une valeur d'équilibre. Cette condition de convergence est donnée par l'hypothèse suivante :

Hypothèse :

On suppose que : $\frac{1}{2\Delta} sH < 1$

En effet la condition d'équilibre stipule que : $\frac{\partial I(t)}{\partial I(t-1)} =$

$$\frac{1}{2\Delta} sH < 1$$

Cette hypothèse nous dit pour que la convergence vers un état d'équilibre se concrétise il faut la valeur d'absorption des externalités temporelles d'investissement ne soit pas trop forte autrement dit : $sH < 2\Delta$. La réalisation de cette condition est vraisemblable si la taille de l'incertitude est large, et ou, si le niveau du capital humain moyen n'est pas trop élevé, situation qui semble prévaloir dans les pays en développement. De ces résultats on a la proposition suivante :

Proposition 10

Pour un climat institutionnel donné, et, en présence d'une diaspora entrepreneuriale, la vraisemblance d'un taux d'investissement de long terme est donnée par la valeur d'équilibre qui suit :

$$I(\infty) = \frac{1}{(2\Delta - sH)} (\Delta - (1 + \rho)rI - B + H + m(\rho + \tau)rM)$$

Preuve :

Elle s'obtient de manière simple. En effet de l'équation :

$$I(t) = \Theta + \frac{1}{2\Delta} sHI(t - 1)$$

On sait qu'à l'équilibre de long terme stationnaire, on a nécessairement :

$$I(t) = I(t - 1) = I(\infty) \quad \forall t$$

D'où alors à l'équilibre on obtient $I(\infty) = \Theta + \frac{1}{2\Delta} sHI(\infty)$ et donc :

$$I(\infty) = \frac{1}{(1 - \frac{1}{2\Delta} sH)} \Theta$$

Et enfin par substitutions des valeurs on obtient le résultat annoncé. CQFD.

Cette proposition constitue le *principal résultat de notre modèle*. En effet, ce résultat d'équilibre de long terme retrace les principaux déterminants de la formation dynamique des projets d'investissement. Si cette formation dynamique dépend du climat institutionnel prévalent au pays, elle dépend aussi dans notre modèle du rôle crucial que peut jouer la diaspora dans le relance économique dans un pays en transition démocratique comme le Maroc. En effet,

l'enseignement de notre modèle met en jeu principalement le facteur institutionnel qui porte sur la corruption endémique ainsi que sur l'exclusion sociale. De même notre modèle clarifie le rôle et les canaux par lesquels peut jouer directement et indirectement le capital humain en tant que moteur de la croissance (Lucas 1988). On a montré que l'entrepreneuriat moderne portant sur les projets innovants dépend du savoir à la fois pour innover et absorber les externalités productives.

Corollaire 9

On a les statiques comparées suivantes

1-La corruption inhibe la croissance économique

$$\frac{\partial I(\infty)}{\partial B} < 0$$

2- Le niveau du capital humain moyen augmente la croissance

$$\frac{\partial I(\infty)}{\partial H} > 0$$

3- Les externalités d'agglomération accroissent la croissance

$$\frac{\partial I(\infty)}{\partial s} > 0$$

4- Le développement financier accélère la croissance

$$-\frac{\partial I(\infty)}{\partial \rho} > 0$$

5- Les Transferts monétaires ont un effet positif sur la

croissance $\frac{\partial I(\infty)}{\partial M} > 0$

6- La taille de *la diaspora* joue un rôle positif $\frac{\partial I(\infty)}{\partial m} >$

0

7- Les transferts et la finance sont substitués dans la croissance

$$-\frac{\partial^2 I(\infty)}{\partial M \partial \rho} < 0.$$

6-Stratégie Empirique Illustrative

Cette section est consacrée aux idées de la conduite à des tests économétriques illustratifs des principaux enseignements théoriques offerts par notre simple modélisation. En clair s'il s'agit de tester principalement l'interaction entre transferts et développement financier ainsi que leurs effets pris de manière séparés. Nos tests semblent confirmer les principaux résultats émanant de nos enseignements théoriques. En effet, la nouvelle théorie de la croissance endogène (Aghion et Howitt 2011) nous montre que c'est que la *structure moderne de*

l'économie qui induit le changement technologique et structurel lequel est le principal moteur de la croissance économique des nouvelles nations développées.

Le résultat économétrique préliminaire qui suit semble conforter nos résultats théoriques :

$$EMS_t = 2,23 + 0,0628M_t + 0,0079F_t - \mathbf{0,0021}M_tF_t + 0,033HK + 0,0342Inst + 0,0153INFRAS$$

Economie Moderne Structure (Makinse Data 2012)

	Coefficient			p. critique	
constante	2,23647			0,07314	*
Remittances	0,06287			0,75193	
M	4				
M*F	- 0,00211 605			0,18641	

Crédit F	0,00792 763			0,02865	**
Contrat Rule	0,03425 83			0,06850	*
Hum Cap	0,03360			0,00169	**
Sec	97				*
Infrastructur e SE	0,01535 17			0,07150	*

R²=0,825

7- Conclusion provisoire

Cet essai a pour objet de présenter un large agenda de modélisation théorique et empirique sur le lien fondamental entre la qualité de la gouvernance, le développement financier et le développement économique. Les principales enseignements théoriques et prédictions ainsi que l'évidence) sont d'une grande importance en termes de politiques économiques pour le Maroc un pays actuellement en transition politico-économique.

Références preliminaries

- Aitken, B.J., Harrison, A., 1999. Do domestic firms benefit from direct foreign investment? Evidence from Venezuela. *American Economic Review* 89, 605–618.
- Barro, R., Sala-i-Martin, X., 1995. *Economic Growth*. McGraw-Hill, New York, NY.
- Barro, R., Lee, J.W., 1996. International measures of schooling years and schooling quality. *American Economic Review* 86, 218– 223.
- Barro, R., Sala-i-Martin, X., 1997. Technology diffusion, convergence and growth. *Journal of Economic Growth* 2, 1-26.
- Beck, T., Demirguc-Kunt, A., Levine, R., 2000a. A new database on financial development and structure. *World Bank Economic Review* 14 (3), 597– 605.
- Beck, T., Levine, R., Loayza, N., 2000b. Finance and the sources of growth. *Journal of Financial Economics* 58, 261-300.
- Blonigen, B.A., 1997. Firm-specific assets and the link between exchange rates and foreign direct investment. *American Economic Review* 87 (3), 447– 465.
- Borensztein, E., De Gregorio, J., Lee, J.-W., 1998. How does foreign direct investment affect economic growth. *Journal of International Economics* 45, 115– 135.
- Boyd, J.H., Prescott, E.C., 1986. Financial intermediary coalitions. *Journal of Economic Theory* 38 (2), 211 – 232.

- Carkovic, M., Levine, R., 2003. Does Foreign Direct Investment Accelerate Economic Growth? University of Minnesota, Working Paper.
- Caves, R., 1996. *Multinational Enterprise and Economic Analysis*. Cambridge University Press, Cambridge, UK.
- Caves, R., 1999. Spillovers from multinationals in developing countries: some mechanisms at work. Manuscript prepared for the William Davidson Conference on The Impact of Foreign Investment on Emerging Markets, University of Michigan, Ann Arbor, 18– 19 July.
- Easterly, W., 2001. *The Elusive Quest for Growth*. MIT Press, Cambridge, MA.
- Froot, K., Stein, J., 1991. Exchange rates and foreign direct investment: an imperfect capital market approach. *Quarterly Journal of Economics* 106, 1191– 1217.
- Galor, O., 1996. Convergence? Inferences from theoretical models. *Economic Journal* 106, 1056–1069.
- Galor, O., Zeira, J., 1993. Income distribution and macroeconomics. *Review of Economic Studies* 60, 35– 52.
- Goldsmith, R.W., 1969. *Financial Structure and Development*. Yale University Press, New Haven, CT.
- Greenwood, J., Jovanovic, B., 1990. Financial development, growth and the distribution of income. *Journal of Political Economy* 98 (5, Part 1), 1076– 1107.
- Grossman, G., Helpman, E., 1991. *Innovation and Growth in the Global Economy*. MIT Press, Cambridge.
- Grossman, H., Helpman, E., 1995. Technology and trade. In: Grossman, G.M., Rogoff, K. (Eds.). *Handbook of International Economics*, vol. 3 North-Holland, New York.

Hanson, G.H., 2001. Should Countries Promote Foreign Direct Investment? United Nations Conference on Trade and Development, G-24 Discussion Paper

Hirschman, A.O., 1958. The Strategy of Economic Development. Yale University Press, New Haven.

Hermes, N., Lensink, R., 2000, Foreign direct investment, financial development and economic growth, SOM Research Report, 00027, Groningen, University of Groningen, 2000.

Hull, L., Tesar, L., 2003. Risk, Specialization and the Composition of International Capital Flows, Working Paper.

Jellal, M (2012), Maroc Institutions Finance et Développement

Jellal, M (2012) , Maroc Diaspora et Modernisation

Jellal, M (2012), Maroc Retard et Rattrapage Technologique

Kalemli-Ozcan, S, Sorensen, B.E., Yosha, O., 2003. Risk sharing and industrial specialization: regional and international evidence, American Economic Review, in press.

King, R., Levine, R., 1993a. Finance and growth: schumpeter might be right. Quarterly Journal of Economics 108, 717–738.

King, R., Levine, R., 1993b. Finance, entrepreneurship and growth: theory and evidence. Journal of Monetary Economics 32, 513– 542.

Klein, M., Rosengren, E., 1994. The real exchange rate and foreign direct investment in the United States: relative wealth vs. relative wage effects. Journal of International Economics 36, 373–389.

- La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F., Shleifer, A., Vishny, R., 1997. Legal determinants of external finance. *Journal of Finance* 52, 1131–1150.
- La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F., Shleifer, A., Vishny, R., 1998. Law and finance. *Journal of Political Economy* 106, 1113–1155.
- Larrain, F., Lopez-Calva, L., Rodriguez-Clare, A., 2000. Intel: a case study of foreign direct investment in Central America. Center for International Development, Harvard University Working Paper No. 58.
- Levine, R., Zervos, S., 1998. Stock markets, banks and economic growth. *American Economic Review* 88, 537–558.
- Levine, R., Loayza, N., Beck, T., 2000. Financial intermediation and growth: causality and causes. *Journal of Monetary Economics* 46 (1), 31–77.
- Mankiw, G.N., Romer, D., Weil, D.N., 1992. A contribution to the empirics of economic growth. *Quarterly Journal of Economics* 107 (2), 407–437.
- Markusen, J., Maskus, K., 1999. Discrimination among Alternative Theories of FDI, NBER Working Paper 7164.
- McKinnon, R.I., 1973. *Money and Capital in Economic Development*. Brookings Institute, Washington.
- Rajan, R.J., Zingales, L., 1998. Financial dependence and growth. *American Economic Review* 88 (3), 559–586.
- Rodriguez-Clare, A., 1996. Multinationals, linkages, and economic development. *American Economic Review* 86 (4), 852–873.

- Rowland, P., Tesar, L., 2003. Multinationals and the Gains from International Diversification, Working Paper, University of Michigan.
- Shaw, E.S., 1973. Financial Deepening and Economic Development. Oxford University Press, New York.
- Spar, D., 1998. Attracting High Technology Investment: Intel's Costa Rica Plant, World Bank Occasional Paper 11.
- Wheeler, D., Mody, A., 1992. International investment location decisions: the case of US firms. *Journal of International Economics* 33, 57–76.
- Wurgler, J., 2000. Financial Markets and the allocation of capital. *Journal of Financial Economics* 58, 187– 214.
- Xu, B., 2000. Multinational enterprises, technology diffusion, and host country productivity growth. *Journal of Development Economics* 62, 477– 493.

