

## **La Relation Finance-Croissance Une Revue de la Littérature**

Depuis le début des années 1990, l'effet stimulateur du développement financier sur la croissance économique est devenu le centre d'intérêt pour un grand nombre de chercheurs. Le développement des Théories de Croissance Endogène et de techniques statistiques de plus en plus sophistiquées a permis d'exploiter de nouvelles faces du sujet, et avec beaucoup plus de précision. Cependant, l'étude de cette relation n'est pas tout à fait récente, elle remonte au moins à la fin du Dix-neuvième Siècle<sup>1</sup>. En plus, les résultats obtenus ne vont pas tous dans la même direction.

Bagehot (1873) et Hicks (1969) jugent que le système financier a joué un rôle important pour la révolution industrielle en Angleterre, et ceci en facilitant la mobilisation des capitaux pour les gros projets. Schumpeter (1911) trouve que l'importance du système financier réside dans ses capacités à stimuler l'innovation technologique en allouant les fonds aux projets les plus pertinents.

Par contre, Robinson (1952) préfère dire que “*là où l'entreprise va, la finance la suit*”, cela dit que le développement du système financier n'est qu'une simple réponse à la demande croissante sur ses services par l'économie réelle déjà en phase de croissance accélérée. D'un autre côté, Lucas (1988) juge que la relation entre le développement du système financier et la croissance économique est surestimée, il s'agirait probablement d'un troisième facteur qui les influencent tous deux en même temps.

A travers cette section, nous allons essayer de mettre la lumière sur les deux principaux courants qui ont marqué l'étude de la relation entre la finance et la croissance : le premier courant stipule que l'effet est positif et unidirectionnel du développement financier à la croissance économique alors que le deuxième regroupe les autres alternatives. La dernière sous-section sera consacrée à des études qui concernent des économies riches en ressources naturelles.

### **3.1. l'Effet Positif Unidirectionnel de la Finance sur la Croissance**

Le phénomène de “*l'Offre Première*” (supply-leading) fait référence à la création d'institutions financières qui offrent leurs actifs, leurs passifs et leurs services financiers avant même que les entrepreneurs n'en demandent. Un système financier du genre *Offre Première* a deux fonctions majeures : transférer les ressources des secteurs traditionnels (non-productifs) à ceux plus modernes, ainsi que promouvoir et stimuler l'efficacité entrepreneuriale au sein de

---

<sup>1</sup> D'après Beck et al. (2000b), l'intérêt dans le domaine est plus ancien que la fin du Dix-neuvième siècle. Hamilton (1781) est probablement le premier économiste à avoir relié positivement les banques à la croissance économique. Peu de temps après, Adams (1819) se désigne le premier opposant à cette relation, du moins à son effet (il ne nie pas la relation elle-même, mais prétend que l'effet est négatif). Ces faits n'apparaissent dans aucun des autres articles célèbres sur le développement financier, donc on se fie à la version connue désignant Bagehot (1873) comme l'origine de ces études.

ces secteurs modernes. Cette idée s'apparente au concept Schumpeterien du financement des innovations.<sup>1</sup>

Par sa nature, un système financier à *offre première* n'est pas initialement capable d'opérer profitablement en prêtant aux secteurs modernes nouvellement créés ; il y a toutefois plusieurs façons pour garantir sa survie dans de telles conditions. Premièrement, il peut s'agir d'institutions gouvernementales qui utilisent des fonds étatiques, et qui peuvent en plus recevoir des subventions du gouvernement. Les expériences de la Russie ainsi que de plusieurs pays sous-développés peuvent être citées comme exemples.

Deuxièmement, les institutions financières privées peuvent recevoir directement ou indirectement des subventions du gouvernement, et c'est le deuxième type qui est le plus répandu. Ces subventions indirectes peuvent avoir plusieurs formes ; entre autres, les banques commerciales peuvent être autorisées à émettre des notes de banques sous condition de tenir des garanties adéquates.<sup>2</sup>

Troisièmement, les institutions financières nouvelles peuvent initialement prêter profitablement une large fraction de leurs fonds à des secteurs traditionnels (agriculture et commerce), et ensuite se tourner graduellement vers les secteurs industriels modernes, qui seraient entraînés d'émerger. On s'approche dans ce cas de l'idée du système "*Suivant la Demande*", mais on peut qualifier un système d'*offre première* suivant ses intentions de rechercher et de stimuler les nouveaux secteurs.<sup>3</sup>

Le courant qui prône le rôle important du développement financier dans la croissance économique a toujours été favorisé. D'ailleurs il est le premier à avoir émergé. Bagehot (1873) suggérait qu'une meilleure mobilisation de l'épargne non seulement affecte l'accumulation du capital, mais affecte aussi l'allocation des ressources ce qui peut aboutir à plus d'innovations technologiques. McKinnon (1973) reprend ces idées et insiste sur la nécessité du financement externe pour promouvoir les technologies indispensables pour la croissance.<sup>4</sup>

En plus de ces travaux, ceux de Goldsmith (1969), Shaw (1973) et autres chercheurs qui ont fourni assez de preuves sur la corrélation entre les deux phénomènes, manquent de fondations analytiques. Dans la Théorie Néoclassique de Croissance, l'effet de l'intermédiation financière peut être observé sur le niveau du stock du capital par travailleur mais pas sur son taux de croissance, ce dernier étant relié à un progrès technologique exogène.

L'arrivée des Théories de Croissance Endogène a ressuscité l'intérêt dans cette relation ; ces théories estiment qu'une croissance économique soutenue est possible sans avoir recours au progrès technologique exogène, le taux de croissance est en fait relatif aux préférences de consommation, à la technologie, à la distribution des revenus ainsi qu'aux institutions. Ces théories ont donc apporté une plateforme que ses prédécesseurs manquaient : l'intermédiation

<sup>1</sup> Patrick H.T, op.cit, pp 175-176.

<sup>2</sup> Cette technique était très répandue durant les Dix-huitième et Dix-neuvième siècles, au présent ce droit est réservé aux banques centrales ou trésors publics, par contre les banques d'aujourd'hui peuvent émettre des certificats de dépôts contre des réserves minimales ou même négatives ou réescompter les effets de commerce auprès de la BC.

<sup>3</sup> Patrick H.T, op.cit, p 176.

<sup>4</sup> Levine R "Financial Development and Economic Growth: Views and Agenda" op.cit, p 699.

financière peut avoir des effets non seulement sur les niveaux du stock de capital mais aussi sur les taux de croissance.<sup>1</sup>

Pagano (1993) reprend ces idées en essayant d'évaluer l'effet du développement financier sur la croissance.<sup>2</sup> Il utilise une fonction de production de type  $AK$ , où  $K$  est un facteur composite de capital physique et humain, les deux types de capital sont reproductibles avec la même technologie. Le capital dans cette fonction s'accumule selon l'équation suivante :

$$\frac{\dot{K}}{K} = sA - d$$

Dans une économie fermée, l'équilibre du marché des capitaux exige que l'épargne soit égal à l'investissement; pour des raisons pratiques, on doit assumer qu'il y a une fraction de l'épargne,  $(1 - \gamma)$ , qui est perdue (différence entre taux d'intérêts de l'épargne et de crédit, agios, commissions des courtiers, etc.), donc on aura :  $I = \gamma S$ . L'équation de l'accumulation du capital dans ce cas devient :

$$\frac{\dot{K}}{K} = \gamma sA - d$$

Cette dernière équation nous révèle comment le développement financier affecte la croissance : il maximise la valeur de  $\gamma$ , la proportion de l'épargne qui est canalisée vers l'investissement.

Une deuxième fonction clé de l'intermédiation financière est l'allocation des fonds à des projets où la production marginale des fonds est la plus haute. Ces intermédiaires augmentent la productivité du capital par deux voies : i) collecter les informations pour évaluer les projets d'investissement alternatifs ; ii) inciter les individus à investir dans des technologies risquées, mais plus productives, grâce au partage des risques à travers la diversification du portefeuille.

Depuis que la corrélation positive entre la croissance économique et les indicateurs du développement financier a été signalée par Goldsmith (1969), McKinnon (1973) et Shaw (1973), deux questions fondamentales ont surgit :<sup>3</sup> cette relation a-t-elle un sens de causalité spécifique ? Et dans le cas où c'est le développement financier qui stimule la croissance, cela se passe-t-il en stimulant l'efficacité de l'investissement (le paramètre A) ou le taux d'investissement (le taux d'épargne  $s$  ou la proportion de l'épargne investi  $\gamma$ ) ?

Levine (1997) résume la relation entre le système financier et la croissance économique à travers le schéma 2.1. Pour remédier aux problèmes liés à l'asymétrie des informations et aux coûts des transactions, les agents économiques font appel aux services des intermédiaires financiers. Ces services affectent l'économie à travers deux canaux majeurs : ils permettent une meilleure accumulation du stock du capital, et garantissent le financement des projets innovateurs en dépôts des risques liés. À travers ces deux canaux, les intermédiaires financiers permettent une augmentation en quantité et en qualité des facteurs de production ce qui

---

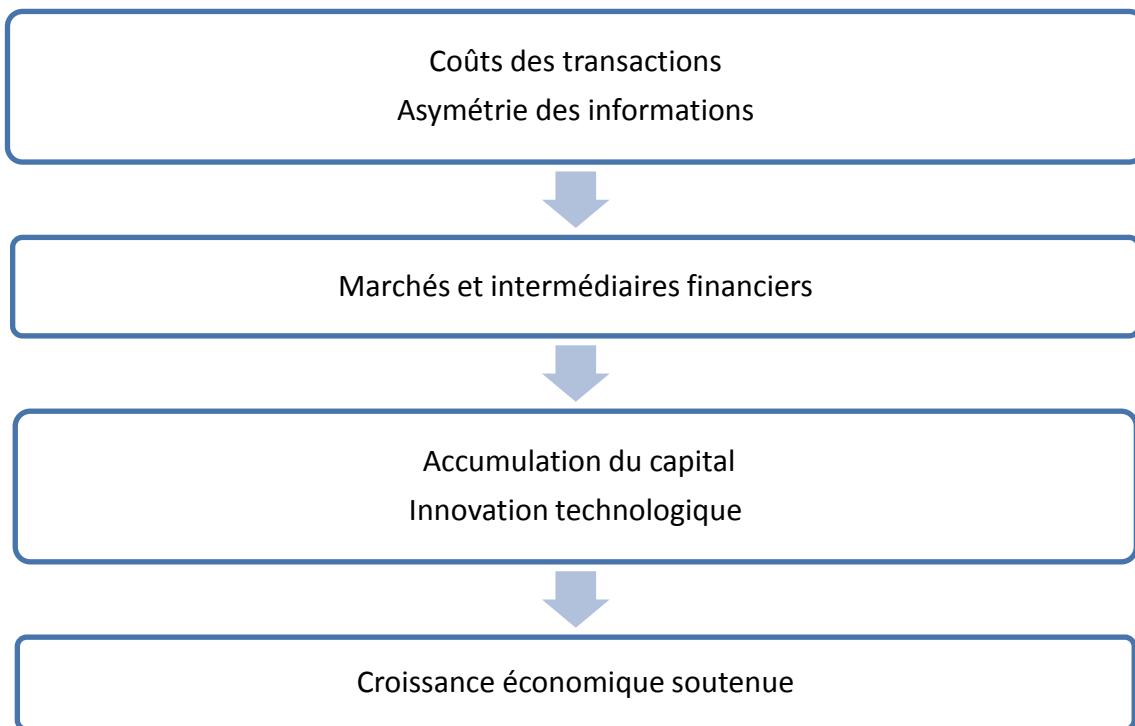
<sup>1</sup> Pagano M "Financial Markets and Growth: an Overview" *European Economic Review*, vol. 37, n° 2-3, 04.1993, p 613.

<sup>2</sup> Ibid., pp 614-615.

<sup>3</sup> Ibid., p 620.

résulte en de niveaux plus élevés de productivité, donc en une croissance économique soutenue.

**Schéma 2.1 : Une approche théorique à la relation “Finance-Croissance”**



Adapté d'après Levine R “Financial Development and Economic Growth: Views and Agenda” op.cit, p 691.

Des études plus récentes ont utilisé la Théorie de Croissance Endogène pour étudier une possible association entre le niveau de développement du secteur financier et la croissance. L'idée générale réside dans la supposition que le développement financier améliore l'efficacité de l'allocation des capitaux. Le mécanisme impliqué ici se base sur la possibilité de choisir les investissements les plus productifs grâce au système de gestion des risques (Bencivenga et Smith 1991), sur une meilleure diversification du portefeuille d'investissements (Levine 1991 ; Saint-Paul 1992), ou sur la collecte d'informations sur l'efficacité des projets d'investissement et/ou sur les passifs des investisseurs (Greenwood et Jovanovic 1990 ; King et Levine 1993).<sup>1</sup>

Il y a trois façons majeures avec lesquelles le système financier peut influencer le stock du capital, avec la croissance comme but principal. Premièrement, les institutions financières peuvent encourager une allocation plus efficace d'un montant donné de richesse concrète (capital dans le sens général) en y apportant des modifications en ce qui concerne la propriété et la composition. Deuxièmement, les institutions financières peuvent encourager une allocation plus efficace des investissements à partir des usages moins productifs à ceux plus productifs, à travers l'intermédiation entre épargnants et entrepreneurs. Troisièmement, ces

<sup>1</sup> Berthélemy J-C. & Varoudakis A “Economic Growth, Convergence Clubs, and the Role of Financial Development” *Oxford Economic Papers*, vol. 48, n° 2, 04.1996, p 300.

institutions peuvent stimuler le taux d'accumulation du capital en incitant les individus à épargner plus, investir plus et travailler plus.<sup>1</sup>

Dans son fameux ouvrage paru en 1969, Goldsmith dit que la superstructure financière d'une économie “accélère la croissance économique et améliore la performance économique dans la mesure où elle facilite la migration des fonds à leurs meilleurs usagers, i.e., à l'endroit dans le système économique où les fonds donneront le plus haut rendement social possible”. Certes, dans son étude, Goldsmith trouve une courbe ascendante du ratio des actifs des institutions financières au PIB pour un grand nombre de pays entre 1860 et 1963, mais il n'arrive pas à se décider de la direction de l'effet.<sup>2</sup>

Dans une étude des plus célèbres, King et Levine (1993)<sup>3</sup> utilisent des données en coupe transversale et puis en moyennes de dix ans, pour étudier l'impact du développement financier sur la croissance économique à travers un groupe de 80 pays durant la période 1960-1989. Les indicateurs utilisés pour le développement financiers sont :

\* LLY : ratio des passifs liquides du système financier (M3) au PIB. Pour remédier au problème d'incompatibilité de division entre un stock et un flux, ils prennent la moyenne du M3 pour l'année actuelle et l'année précédente et la divisent par le PIB de l'année actuelle. Cette mesure ne reflète pas les services de gestion de risque et d'analyse d'information ;

\* BANK : ratio des actifs des banques commerciales au total d'actifs des banques commerciales et de la banque centrale ;

\* PRIVATE : ratio des créances sur secteur privé (institutions financières privées exclues) au total des crédits domestiques (hors banques commerciales) ;

\* PRIVY : ratio des créances sur secteur privé (institutions financières privées exclues) au PIB.

Pour mesurer la croissance économique, les auteurs utilisent la variable GYP qui représente le taux de croissance à long terme du PIB par tête, par la suite ce taux est décomposé en :

\* GK : taux d'accumulation du capital physique ;

\* EFF : taux de croissance des autres facteurs, dit aussi amélioration de l'efficacité. Il est estimé de la sorte :  $EFF = GYP - (0,3 * GK)$  ;

\* INV : représente l'investissement national brut en ratio au PIB.

Les tests révèlent des corrélations partielles significativement positives entre les indicateurs financiers et ceux de la croissance, et entre les indicateurs financiers eux-mêmes. En traitant les données par moyennes sur décennies, une corrélation positive est détectée entre chaque valeur et sa valeur correspondante dans la décennie précédente.

---

<sup>1</sup> Patrick H.T, op.cit, pp 177-178.

<sup>2</sup> Greenwood J. & Jovanovic B “Financial Development, Growth, and the Distribution of Income” *Journal of Political Economy*, vol. 98, n° 5, partie 1, 10.1990, p 1077.

<sup>3</sup> King R.G. & Levine R “Finance and Growth: Schumpeter Might Be Right” *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 108, n° 3, 08.1993, pp 717-737.

Dans la régression en coupe transversale, King et Levine (1993) ajoutent les variables de contrôle : log du revenu initial par habitant, log du taux initial de scolarisation dans l'enseignement secondaire, ratio de l'ouverture commerciale au PIB, ratio des dépenses publiques au PIB ainsi que le taux d'inflation moyen. Les coefficients obtenus de la régression des indicateurs de la croissance sur ceux du développement financier (chacun à la fois de chaque côté) en contrôlant pour les autres variables, sont positifs et statistiquement significatifs.

Même en régressant le taux de croissance du PIB par tête sur les valeurs initiales des indicateurs financiers, la significativité reste forte. Les auteurs en concluent que les indicateurs du développement financier permettent de prédire la croissance économique pour les vingt à trente ans qui suivent. Le point faible de l'étude est que la direction de causalité implicite n'est confirmée par aucun test statistique.

Dans une autre étude, Levine (1992)<sup>1</sup> avait utilisé des indicateurs similaires à ceux utilisés un peu plus tard par King et Levine (1993) en matière de croissance économique, de développement financier et de variables de contrôle (en y ajoutant des variables indicatrices pour l'Afrique et l'Amérique Latine). Les résultats des régressions montrent que la croissance n'est pas liée à la taille globale du système financier, mais plutôt à des mesures spécifiques telles que "qui" fait l'intermédiation et "à qui" le système alloue des fonds.

Beck et al. (2000a) reprennent de nouveau les indicateurs utilisés par King et Levine (1993) et Levine (1992), mais en plus des régressions sur données en coupe transversale, les auteurs estiment des régressions sur données en panel par la Méthode des Moments Généralisés.<sup>2</sup> Les résultats laissent voir une relation significativement positive entre le développement financier et la croissance de la productivité totale des facteurs. La relation entre le développement financier et la croissance du stock du capital physique est positive elle aussi, mais relativement moins significative, surtout en régression sur coupe transversale.

Contrairement aux études précédentes, les résultats des régressions entre le développement financier et le taux d'épargne privé ne sont pas concluants. Dans la régression sur coupe transversale, la relation est significativement positive mais le coefficient est trop faible ; alors qu'en régression sur données en panel, la relation n'est même pas significative.

De leur part, Levine et Zervos (1996) s'intéressent à la participation des marchés financiers dans la promotion de la croissance économique.<sup>3</sup> Pour mesurer les performances des marchés financiers, ils utilisent les indicateurs suivants :

\* Pour mesurer la taille : ratio de la capitalisation boursière (valeur totale de tous les titres cotés en bourse) au PIB ;

\* pour mesurer la liquidité, deux indicateurs sont possibles : ratio de la valeur des échanges au PIB, ou ratio de la valeur des échanges à la capitalisation boursière (les ratios de taille et de liquidité ne reflètent pas la facilité à acquérir une action, mais ils donnent une

<sup>1</sup> Levine R "Financial Intermediary Services and Growth" *Journal of the Japanese and International Economies*, vol. 6, n° 4, 12.1992, pp 383-405.

<sup>2</sup> Beck T., Levine R. & Loayza N "Finance and the Sources of Growth" op.cit, pp 261-300.

<sup>3</sup> Levine R. & Zervos S, op.cit, pp 323-339.

meilleure idée sur l'activité des marchés financiers lorsqu'ils sont de tailles différentes à travers les pays) ;

\* Pour mesurer les capacités des agents à partager les risques à l'échelle internationale, les auteurs utilisent l'estimation de Korajczyk (1996) pour l'intégration internationale des marchés financiers nationaux.

Un indice composite est construit à partir des indicateurs mentionnés ci-dessus, il est censé mesurer le développement global des marchés financiers. Une mesure de la profondeur financière est ajoutée ( $M3/PIB$ ), ainsi qu'un ensemble de variables de contrôle : PIB initial par tête en log, taux initial de scolarisation secondaire en log, ratio des dépenses publiques au PIB, taux d'inflation et déviation du taux de change parallèle.

Levine et Zervos (1996) utilisent des données en coupe transversale issues de 41 pays (développés ou en voie de développement) pour la période 1976-1993. Les corrélations sont significativement positives entre le développement des marchés financiers et la croissance économique au long terme, sauf que les auteurs omettent d'appliquer des tests de causalité.

Arestis et Demetriades (1997) critiquent ces résultats en affirmant que l'étude de la causalité est très fragile lorsqu'elle est bâtie sur des données en coupes transversales ; la croissance économique est plus significativement corrélée au développement financier qu'à ses retards.<sup>1</sup>

Beck (2002) étudie le rôle du développement financier dans la détermination du niveau d'industrialisation d'une économie.<sup>2</sup> Il se base dans son étude sur deux modèles précédents ; le modèle de Heckscher–Ohlin prédit les flux commerciaux d'une économie en se basant sur ses dotations en capital physique et humain ; alors que le modèle Ricardien suggère que ce sont les différences des niveaux de technologie entre les pays qui définissent la nature des flux commerciaux. Dans cette étude, le développement financier est aussi assumé comme déterminant du commerce international.

L'auteur utilise comme indicateurs du niveau d'industrialisation : i) le ratio des exportations des produits manufacturés au PIB, ii) le ratio des importations des produits manufacturés au PIB, iii) le ratio de la différence entre importation et exportation des produits manufacturés au PIB, iv) la part des produits manufacturés de l'exportation totale et v) la part des produits manufacturés de l'importation totale. Ces indicateurs sont régressés sur le ratio des crédits contractés par le secteur privé au PIB en tant qu'indicateur du développement financier, et un ensemble de variables de contrôle (déviation du taux de change parallèle, le log du PIB initial par habitant, le stock du capital initial par habitant) et l'origine légale de chaque pays en tant que variable instrumentale pour le développement financier.

L'étude qui porte sur des données de 65 pays pour 30 ans est effectuée sur deux étapes : i) régression par Double Moindres Carrés des données en coupe transversale, et ii) par MMG des données en panel. Les résultats démontrent que le niveau du développement financier

<sup>1</sup> Arestis P. & Demetriades P "Financial Development and Economic Growth: Assessing the Evidence" *The Economic Journal*, vol. 107, n° 442, 05.1997, p 784.

<sup>2</sup> Beck T "Financial Development and International Trade: Is there a Link?" *Journal of International Economics*, vol. 57, n° 1, 06.2002, pp 107-131.

influence significativement (et positivement) la part des produits manufacturés exportés (et même importés mais le coefficient est beaucoup moins importants) ainsi que la balance commerciale des produits manufacturés.

Pour comprendre l'étendu de l'effet, une simulation sur les coefficients peut être utile. Une valeur de l'indicateur du développement financier plus haute de 10% implique une part des exportations plus grande de 16% et une balance commerciale des produits manufacturés plus grande de 14%, par rapport au PIB.

### **3.2. Les Autres Alternatives à la Relation Finance-Croissance**

Contrairement aux études que nous avons présentées dans la sous-section précédente, il y en a d'autres qui réfutent cette idée absolue sur l'effet positif unidirectionnel du développement financier sur la croissance économique. Ces études peuvent être réparties en deux courants majeurs : le premier courant confirme la relation positive entre les deux phénomènes mais réfute la causalité, l'effet peut être alors dans le sens croissance-finance ou dans les deux sens ; le deuxième courant suggère que la relation positive entre le développement financier et la croissance économique ne peut pas être généralisée à tous les pays, par fois la relation peut être inexistante ou même négative.

#### **3.2.1. La Mise en Question de la Causalité**

On utilise le terme “*Suivant la demande*” (*Demand Following*) pour le phénomène dans lequel la création d'institutions financières modernes est une réponse à la demande de leurs services par les investisseurs dans l'économie réelle.<sup>1</sup> Dans ce cas, le développement évolutif du système financier est une conséquence continue du processus de la croissance économique. L'émergence de ce système est façonnée par des changements d'opportunités objectives (l'environnement économique, le cadre institutionnel) et des changements dans les réponses subjectives (les motivations individuelles, les attitudes, les goûts).

Le plus haut est le taux de croissance du revenu national réel, la plus grande sera la demande des entreprises pour des fonds externes (l'épargne des autres), donc pour les services de l'intermédiation financière. Pour la même raison, avec un taux de croissance donné, plus large est la variance entre les taux de croissance des différents secteurs de l'économie, plus grand sera le besoin de l'intermédiation financière pour transférer les fonds des secteurs les moins performants (et des individus) à ceux les plus performants. Le système financier est donc supposé supporter les secteurs leaders dans le processus de la croissance.

De son côté, Galetovic (1996) affirme que l'un des aspects les plus importants de la relation finance-croissance, est que les systèmes financiers émergent et se développent durant les premiers stades de l'industrialisation et de la croissance économique soutenue, et non pas avant le début du processus.<sup>2</sup> D'après Patrick (1966), même si la relation entre la croissance

---

<sup>1</sup> Patrick H.T, op.cit, pp 174-175.

<sup>2</sup> Galetovic A, op.cit, p 549.

économique et le développement du secteur financier est confirmée, la hausse de l'offre des services financiers en réponse à une demande croissante n'est pas tout à fait automatique, flexible, ou à bas coûts pour les pays sous-développés.<sup>1</sup>

Du point de vue de Townsend (1978), l'investissement dans le capital organisationnel est onéreux, donc les économies à haut revenus sont mieux disposées à entreprendre ce genre de superstructures financières que celles à revenus modérés ou bas. Le développement de ces superstructures, vu qu'il permet un rendement supérieur du capital investi, stimule la croissance économique, et par la suite le niveau des revenus. L'effet est alors bidirectionnel.<sup>2</sup>

Patrick (1966) confirme cette idée lorsqu'il avance l'hypothèse d'une interaction entre les phénomènes "*Offre Première*" et "*Suivant la Demande*". Au début du processus d'industrialisation, les systèmes financiers à *Offre Première* sont favorisés afin d'orienter les capitaux à leurs meilleurs utilisateurs ; ce rôle perd de son importance en fur et à mesure qu'une croissance soutenue est réalisée. A ce moment là, on favorise plutôt les systèmes "*Suivant la Demande*" pour leurs capacités à s'adapter aux besoins des agents économiques. De la même façon que ce processus est inter-temporel, il peut s'effectuer à travers les secteurs ; les nouveaux projets sont financés et accompagnés via un processus d'*Offre Première*, et dès leur maturité le système financier *suit la demande* en financement.

Cette interaction peut être illustrée à travers l'exemple du Japon entre les années 1870 et le début de la Première Guerre Mondiale. Au début de cette période, la création d'un système bancaire moderne était bénéfique pour les secteurs de l'agriculture et du commerce intérieur, et nécessaire pour le financement d'activités industrielles telles que les chemins de fer et le textile encore dans un état foetal. A partir des années 1890, ce rôle s'est transformé d'initiateur à accompagnateur pour ces deux secteurs ; en même temps, le système financier jouait son rôle d'initiateur avec d'autres nouveaux secteurs, particulièrement des industries lourdes, et ceci jusqu'à la Première Guerre Mondiale.<sup>3</sup>

Arestis et Demetriades (1996) estiment qu'il y a au moins trois raisons majeures pour les différences de causalité entre le développement financier et la croissance économique à travers les pays :<sup>4</sup> i) les différences en matière de structures financières, ii) les différences en matière de politiques financières et monétaires, et iii) les différences en matière de structures institutionnelles au sens large.

Demetriades et Hussein (1996) étudient la relation finance-croissance dans seize pays à l'aide de données en séries temporelles pour pouvoir détecter l'effet pour chaque pays à part. Les auteurs effectuent des tests de cointégration entre le PIB réel par tête (en devise locale) et deux indicateurs du développement financier : i) le ratio des passifs des banques commerciales au PIB, ii) le ratio des crédits bancaires contractés par le secteur privé au PIB.

Les résultats montrent qu'il n'est pas évident de proposer une théorie généralisée sur cette relation ; dans chaque pays l'effet est différent, et c'est même la direction de causalité qui peut différer. Selon les auteurs, ces variations sont dues au fait que chaque pays dresse

<sup>1</sup> Patrick H.T, op.cit, p 175.

<sup>2</sup> Greenwood J. & Jovanovic B, op.cit, p 1078.

<sup>3</sup> Patrick H.T, op.cit, p 177.

<sup>4</sup> Arestis P. & Demetriades P "Finance and Growth: Institutional Considerations and Causality" op.cit, p 4.

certaines politiques économiques et monétaires qui peuvent différer de celles appliquées dans les autres pays, et même lorsque ces politiques vont dans la même direction, les institutions qui veillent à leur application n'ont pas le même degré d'efficacité.<sup>1</sup>

Pour pouvoir déterminer avec précision le sens de l'effet entre le développement financier et la croissance économique, Jung (1986)<sup>2</sup> opte pour les tests de causalité au sens de Granger sur des données issues de 56 pays développés ou en voie de développement, pour des périodes entre 1948 et 1981 au maximum (le nombre d'observations diffère selon le pays mais dans aucun cas ne descend sous la barre des quinze observations annuelles).

L'auteur utilise deux indicateurs pour le développement financier, le ratio de monnaie au sens étroit (M1) au PNB (ou PIB selon la disponibilité des données), et le ratio de monnaie au sens plus large (M2) au PNB (ou PIB). La croissance économique est mesurée par le PNB (ou PIB) réel par habitant aux prix de 1975. Les résultats sont très différents à travers les pays, dans certains pays la causalité est unidirectionnelle (de la finance à la croissance ou de la croissance à la finance presque à égalité), et dans d'autres cas l'effet est bidirectionnel.

La deuxième partie de l'étude concerne l'hypothèse de Patrick (1966) sur le rôle du niveau du développement d'une économie sur le sens de la causalité Finance-croissance. Les résultats ne sont pas très concluants, mais de façon générale, dans les pays développés on peut constater une tendance vers les systèmes de type *Offre Première*, alors que pour les pays en voie de développement la relation n'est pas très claire, elle balance entre bidirectionnelle et unidirectionnelle.

Arestis et Demetriades (1997) répondent à l'étude de Levine et Zervos (1996) et remettent du doute sur leurs résultats, surtout en matière de causalité.<sup>3</sup> Ils étudient la relation entre le développement des marchés financiers et la croissance économique pour les Etats Unis et l'Allemagne à travers des données trimestrielles pour la période 1979-1991. Les auteurs reprennent les mêmes indicateurs utilisés par Levine et Zervos (1996) pour donner plus de crédibilité à leurs critiques. Par contre ils effectuent des tests de Johansen pour analyser la cointégration entre les différentes séries.

Les résultats pour l'Allemagne montrent que : i) la causalité est unidirectionnelle, du développement financier à la croissance économique, ii) que les marchés financiers affectent la croissance seulement à travers le système bancaire (totalement logique vu que l'Allemagne est classifiée comme économie d'endettement), et iii) que la volatilité des marchés financiers affecte négativement la croissance. Pour les Etats Unis, les résultats montrent que la causalité est bidirectionnelle, mais relativement plus forte dans le sens croissance-finance.

Ces résultats sont compatibles avec les idées de Hicks (1969) et North (1981) ; ces chercheurs estiment que la formation des marchés financiers est associée à des coûts fixes que doit supporter l'économie, donc ces marchés ne sont rentables que si l'activité économique est développée, donc que si un grand nombre d'agents y interviennent. Ces conditions ne sont

<sup>1</sup> Demetriades P. & Hussein K "Does Financial Development Cause Economic Growth? Times-Series Evidence from 16 countries" *Journal of Development Economics*, vol. 51, n° 2, 12.1996, pp 387-411.

<sup>2</sup> Jung W.S "Financial Development and Economic Growth: International Evidence" *Economic Development and Cultural Change*, vol. 34, n° 2, 01.1986, pp 333-346.

<sup>3</sup> Arestis P. & Demetriades P "Financial Development and Economic Growth: Assessing the Evidence" op.cit, pp 783-799.

disponibles qu'après un certain degré de croissance et non pas aux premiers stades de l'industrialisation.<sup>1</sup>

### **3.2.2. La Mise en Question de la Relation Positive**

D'après King et Levine (1993), la meilleure mobilisation de l'épargne, la diversification efficace des risques et l'évaluation des projets d'investissement sont autant de fonctions remplies par le système financier qui peuvent expliquer l'influence positive du développement financier sur la croissance. Cette étude, ainsi que d'autres, ont été menées sur la base de données de comparaison internationale en coupe transversale.<sup>2</sup>

Berthélemy et Varoudakis (1998) montrent dans leur article que la validité des résultats obtenus suite aux études de comparaison internationale en coupe transversale sur la contribution du système financier à la croissance est remise en question par les estimations en données de panel. Leur explication de ce paradoxe repose sur l'existence d'équilibres multiples en liaison avec le développement du secteur financier. Les effets de seuil associés aux équilibres multiples introduisent des discontinuités qui ne sont pas captées par les estimations linéaires.<sup>3</sup>

Dans ce sens, on peut distinguer deux sortes d'équilibres pour le secteur financier :<sup>4</sup>

\* Dans un équilibre bas, le système financier est sous-développé, le nombre réduit de banques affaibli la concurrence ce qui baisse les taux d'intérêt réels versés aux épargnants, cela signifie que les individus ne sont pas assez motivés à déposer leur argent dans les banques ; le système risque de ne pas se développer ;

\* Dans un équilibre haut, le système financier est plutôt développé, la concurrence entre les banques pousse les taux d'intérêt vers le haut ce qui incite les ménages à épargner une fraction plus importante de leurs revenus, ça ne fait qu'augmenter la rentabilité du système financier.

Berthélemy et Varoudakis (1998) distinguent dans leurs estimations deux mécanismes à travers lesquels l'influence du développement financier peut se manifester. Le premier concerne l'augmentation de l'efficacité du capital, grâce à la meilleure allocation des ressources qu'implique le développement du système financier. Ils utilisent pour cela une équation de convergence conditionnelle dans laquelle l'introduction du ratio d'investissement contrôle les effets de la mobilisation de l'épargne. Le second concerne la meilleure mobilisation de l'épargne, qui accroît le ratio d'investissement et qui renforce par ce biais la croissance. Ceci est observé à travers l'estimation d'une équation d'investissement.<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Greenwood J. & Smith B, op.cit, p 148.

<sup>2</sup> Berthélemy J-C. & Varoudakis A "Développement Financier, Réformes Financières et Croissance : Une Approche en Données de Panel" *Revue Economique*, vol. 49, n° 1, 01.1998, p 196.

<sup>3</sup> Ibid., p 205.

<sup>4</sup> Berthélemy J-C. & Varoudakis A "Intermédiation Financière et Croissance Endogène" *Revue Economique*, vol. 45, n° 3, 05.1994, p 743.

<sup>5</sup> Berthélemy J-C. & Varoudakis A "Développement Financier, Réformes Financières et Croissance : Une Approche en Données de Panel" op.cit, p 196.

Les auteurs modifient le traitement de la variable LM2 par rapport aux travaux antérieurs (Jung 1986 ; Arestis et Demetriades 1997), en introduisant le rôle de la répression financière. Leur hypothèse de travail est que la taille du système financier ne serait pas un facteur déterminant de la croissance économique dans les périodes antérieures aux réformes financières. Il est même envisageable que l'augmentation du ratio M2/PIB dans une économie financièrement réprimée soit nuisible à la croissance.<sup>1</sup>

La répression financière est représentée par la variable indicatrice DREF, elle a la valeur 1 dans la période de répression et 0 à partir de la date des réformes. Cette variable corrige LM2/PIB en la remplaçant par DREF\*LM2 et (1-DREF)\*LM2 en plus de DREF simple.

Le résultat intéressant concerne le coefficient associé à LM2. Celui-ci est négatif et significatif en présence de la répression financière (variable DREF\*LM2), indiquant une influence nuisible de la croissance du système financier en période de répression financière. Le coefficient associé à DREF est lui aussi négatif et significatif. Réprimer le système financier semble donc effectivement avoir une influence nuisible sur la croissance. Le résultat surprenant de cette estimation est toutefois que la seconde variable interactive (1-DREF)\*LM2, censée représenter l'impact du développement financier sur la croissance dans des économies qui ont reformé leurs systèmes financiers, le coefficient de cette variable n'est pas du tout significatif. Lucas (1988) aurait pu avoir raison sur la surestimation de la relation entre le développement des systèmes financiers et la croissance économique.<sup>2</sup>

En étudiant des données en coupe transversale pour 98 pays durant la période 1960-1985, De Gregorio et Guidotti (1995)<sup>3</sup> trouvent une corrélation positive entre le développement financier, mesuré par le ratio des crédits bancaires contractés par le secteur privé au PIB, et le taux de la croissance économique ; cette relation est plus forte chez les pays à revenu moyen ou faible (dans les pays à revenu élevé, une grande partie des transactions financières se passent en dehors de la sphère bancaire), et plus forte dans les années 1960 que dans les années 1970 et 1980. L'effet du développement financier sur la croissance est du majoritairement à l'amélioration de l'efficacité des investissements, l'effet sur le volume ne représente que le un quart de l'effet total.

Dans le même article, une étude similaire a été menée sur des données en panel avec effets aléatoires pour douze pays de l'Amérique Latine entre 1960 et 1985, les tests démontrent une corrélation significativement négative entre le développement financier et la croissance économique ; selon les auteurs, cet effet est du principalement aux retombées négatives de la libération financière “excessive” qu'ont connue plusieurs de ces pays.<sup>4</sup>

Boulila et Trabelsi (2004)<sup>5</sup> étudient la relation entre le développement financier et la croissance économique en Tunisie durant la période 1962-1997. Ils utilisent trois indicateurs

<sup>1</sup> Berthélemy J-C. & Varoudakis A “Développement Financier, Réformes Financières et Croissance : Une Approche en Données de Panel” op.cit, p 197.

<sup>2</sup> Lucas R.E. Jr., op.cit, p 6.

<sup>3</sup> De Gregorio J. & Guidotti P.E “Financial Development and Economic Growth” *World Development*, vol. 23, n° 3, 03.1995, pp 433-448.

<sup>4</sup> Ibid., pp 434.

<sup>5</sup> Boulila G. & Trabelsi M “Financial Development and Long-run Growth: Evidence from Tunisia, 1962-1997” *Savings and Development*, vol. 28, n° 3, 2004, pp 289-314.

du développement financier : le ratio des actifs du système financier (M3) au PIB, le ratio des créances sur le secteur privé au PIB et le ratio de l'épargne (M3-M1) au PIB ; et trois indicateurs pour la croissance économique : le taux de croissance du PIB réel par habitant, le ratio de l'investissement national brut au PIB et le PIB réel par habitant.

Les auteurs appliquent un test de Johansen de Cointégration ainsi qu'un test de causalité au sens de Granger sur un modèle VAR pour la sous-période 1962-1987 (cette période est marquée par des restrictions financières imposées par l'état), et trouvent que durant cette période la relation est unidirectionnelle dans le sens de la croissance à la finance. Par contre, lorsque les auteurs étudient la relation à travers la totalité de la période, la relation est bidirectionnelle pour un VAR comportant les indicateurs : ratio des créances sur secteur privé au PIB et ratio de l'investissement brut au PIB, et inexiste pour toutes les autres combinaisons possibles.

Les auteurs jugent ces résultats en supposant que dix ans après le début du processus de libération financière (année de la dernière observation et non pas celle de l'apparition de l'article), le système financier Tunisien n'arrive pas encore à assumer son rôle de moteur de l'économie nationale.

Effectivement, Ben Jedia et al. (2014)<sup>1</sup> reprennent la méthodologie et les indicateurs utilisés par Boulila et Trabelsi (2004), mais considèrent une période plus récente (1973-2008) ; les résultats confirment la significativité et la causalité de l'effet allant du développement financier à la croissance économique. Cependant, les résultats montrent deux faiblesses dans cette relation : i) l'effet est visible uniquement sur le long terme, ii) en introduisant des indicateurs pour les marchés financiers, la relation perd sa significativité.

### **3.3. La Relation Finance-Croissance dans les Pays Exportateurs de Pétrole**

Depuis quelques décennies, on s'intéresse de plus près à l'effet de l'abondance des ressources naturelles sur la croissance économique, le pessimisme des chercheurs dans le domaine s'est soldé par l'invention de l'expression "*la malédiction des ressources*". Le développement financier en tant que facteur déterminant dans la croissance risque lui aussi d'être affecté par ce phénomène de dépendance aux ressources naturelles.

Beck (2010a)<sup>2</sup> confirme, à travers une étude sur des données en coupe transversale issues des pays exportateurs du pétrole, que la dépendance d'une économie aux exportations des hydrocarbures a généralement un effet néfaste sur le développement de son système financier, la malédiction touche la taille de ce système ainsi que sa participation dans le financement des investissements productifs, ces derniers sont généralement financés grâce aux revenus de la rente pétrolière et non pas par l'épargne publique.

<sup>1</sup> Ben Jedia K., Boujelbène T. & Helali K "Financial Development and Economic Growth: New Evidence from Tunisia" *Journal of Policy Modeling*, vol. 36, n° 5, 09-10.2014, pp 883-898.

<sup>2</sup> Beck T "Finance and Oil: Is there a Resource Curse in Financial Development?" *European Banking Center*, Document de Travail n° 04, 01.2010.

Crichton et De Silva (1989)<sup>1</sup> étudient l'évolution des intermédiaires financiers au Trinité et Tobago entre 1973 et 1987. Ils arrivent à poser trois conclusions majeures : i) la hausse du revenu réel était un résultat direct du boom pétrolier des années 1970 et non pas à la suite d'un processus graduel d'accumulation de capital et de richesses, ii) l'évolution des intermédiaires financiers en matière de taille est positivement corrélée à celle du PIB réel, et iii) sans recours à des tests statistiques spécifiques, les auteurs confirment que la croissance économique a contribué à moderniser le système financier, alors que l'effet de ce dernier sur la croissance n'est pas très clair.

Bakhouche (2007)<sup>2</sup> étudie l'impact du développement financier (ratio du M2 au PIB, ratio des crédits intérieurs au PIB, ratio des crédits bancaires contractés par le secteur privé au total des crédits domestiques) sur la croissance économique (représentée par le PIB réel par habitant) en Algérie durant la période 1979-2004. Les variables de contrôle sont le ratio des dépenses publiques au PIB et le taux d'inflation.

A cause du nombre limité des observations, les tests de Dickey-Fuller augmenté ne donnent pas de résultats fiables pour l'étude de cointégration, donc l'auteur se tourne vers l'utilisation d'un modèle Autorégressif à retards distribués (ARDL) pour étudier les relations à court terme et à long terme. Sans surprise, les résultats des régressions montrent que le développement du système financier Algérien n'a pas le moindre effet (statistiquement significatif) sur le PIB. L'auteur justifie ces résultats par l'inefficacité des réformes économiques et financières entreprises.

Dans une étude très récente, Fidrmuc et al. (2014)<sup>3</sup> testent l'effet du développement financier sur la croissance économique dans l'un des plus grands pays pétroliers au monde en matière de réserves et de production, en l'occurrence l'Arabie Saoudite, durant la période entre 1968 et 2010. Les chercheurs testent plus précisément cet effet sur la croissance en distinguant entre secteur des hydrocarbures et l'ensemble des autres secteurs productifs.

En utilisant un modèle ARDL, les auteurs analysent la relation entre le PIB par tête et un indice du développement financier qu'ils construisent par Analyse de la Composante Principale à partir de trois indicateurs : i) ratio de la masse monétaire (M2) au PIB, ii) ratio de la masse monétaire au sens plus large (M3) au PIB, et iii) ratio des crédits contractés par le secteur privé au PIB. Pour augmenter la fiabilité des résultats, ils ajoutent des variables de contrôle traditionnelles telles que le ratio des dépenses publiques au PIB, le taux d'investissement, le prix du pétrole et le taux d'ouverture commerciale.

Les auteurs concluent que le développement financier a un effet : i) significativement positif sur la croissance des secteurs hors hydrocarbures, ii) insignifiant sur la croissance du secteur pétrolier vu que ce dernier est sous contrôle total du gouvernement, et iii) insignifiant sur la croissance économique totale, l'effet positif sur les secteurs hors hydrocarbures a été effacé par la petite taille de ces derniers face à l'industrie pétrolière florissante.

<sup>1</sup> Crichton N. & De Silva C "Financial Development and Economic Growth: Trinidad and Tobago, 1973-1987" *Social and Economic Studies*, vol. 38, n° 4, 12.1989, pp 133-164.

<sup>2</sup> Bakhouche A "Does the Financial Sector Promote Economic Growth? A Case of Algeria" *Savings and Development*, vol. 31, n° 1, 2007, pp 23-44.

<sup>3</sup> Fidrmuc J., Ghosh S. & Samargandi N "Financial development and economic growth in an oil-rich economy: The case of Saudi Arabia" *Economic Modelling*, vol. 43, 12.2014, pp 267-278.

La présentation de ces études empiriques démontre que les différences entre les pays en matière d'effets et de causalité entre le développement financier et la croissance économique sont dues essentiellement i) aux différences structurelles des systèmes financiers, ii) aux différences d'institutions économiques et politiques, iii) aux politiques économiques et monétaires appliquées, iv) ainsi qu'aux dotations du pays en capital physique et humain.

## Conclusion

Depuis la création des tous premiers intermédiaires financiers, le développement des activités économiques ne cesse de dépendre de leurs services. Ces derniers se développaient eux aussi, mais on ne pouvait pas prédire avec précision lequel cause l'autre. Le développement des intermédiaires stimule la disponibilité des fonds nécessaires à l'activité économique et permet de minimiser les risques partagés à travers les différents agents. En face, une plus grande économie demande plus de ressources et requiert des systèmes de paiement plus performants.

Bagehot (1873) et Schumpeter (1911) théoriquement, et Goldsmith (1969) empiriquement ont d'abord proposé le rôle central du développement financier dans la croissance économique. Un peu plus tard, King et Levine (1993), Levine et Zervos (1996) et Beck (2002) ont tous confirmé cette relation de cause à effet en utilisant des méthodes empiriques de plus en plus sophistiquées ; mais on leur reproche tout de même qu'aucun d'entre eux n'a effectué de tests de causalité concluants.

Les critiques envers cette relation positive unidirectionnelle ne sont pas récentes ; Robinson (1952) pensait que “là où l'économie va, la finance la suit”, cela dit la relation positive est réelle mais elle va dans l'autre sens. Jung (1986) et Demetriades et Hussein (1996) trouvent, grâce à des tests statistiques de causalité, que l'effet peut être unidirectionnel dans un sens ou dans l'autre, comme il peut être bidirectionnel reflétant une complémentarité entre les secteurs financier et réel.

Une autre vague d'études est allée jusqu'à mettre du doute sur le caractère positif de la relation. En effet, De Gregorio et Guidotti (1995), Berthélemy et Varoudakis (1998) et Boulila et Trabelsi (2004) trouvent que dans certains pays le développement des systèmes financiers a eu un effet néfaste sur la croissance économique, cet effet est du majoritairement à un processus de libération financière excessive (Amérique Latine) ou d'inefficacité des réformes entreprises (Tunisie).

En s'intéressant de plus près à la relation finance-croissance dans des pays dont l'économie dépend de la rente pétrolière, Bakhouch (2007) et Fidrmuc et al. (2014) trouvent que le financement de l'activité économique se fait quasiment grâce aux revenus des exportations des hydrocarbures, les systèmes financiers n'ayant qu'un rôle marginal tendant à se développer à un rythme relativement plus lent.

Pour conclure, on peut confirmer que le développement des systèmes financiers ainsi que leur rôle dans la promotion de la croissance économique dépend : i) de la taille et de la structure de chaque économie, ii) de la taille et de la structure du système financier lui-même, et à un plus haut degré iii) de la qualité des institutions qui gèrent la vie économique de chaque société.