



**UNIVERSITE CHEIKH
ANTA DIOP DE DAKAR**

**ECOLE DOCTORALE SCIENCES
JURIDIQUES, POLITIQUES,
ECONOMIQUES ET DE GESTION
(ED-JPEG)**



**LABORATOIRE DE RECHERCHES
ECONOMIQUES ET MONETAIRES**

Seydi Ababacar DIENG

**Systeme bancaire et financement de l'économie :
exemple sénégalais**

Document de travail n° 3

Janvier 2013

**LAREM – UCAD
Sénégal**

**ADRESSE : FASEG/UCAD, BP : 47337 Dakar-Liberté, Dakar, Sénégal
SITE INTERNET : www.larem-ucad.org**

Résumé

L'objet principal de ce papier est de s'interroger sur la contribution effective du système bancaire sénégalais dans le financement de l'économie nationale. Ce papier se fonde sur une étude statistique et économétrique à partir des données annuelles de la Banque Centrale des Etats de l'Afrique de l'Ouest (BCEAO) sur la période 1974-2007.

Globalement, les résultats des estimations du modèle linéaire général suggèrent de considérer comme significative la contribution du système bancaire sénégalais à la croissance économique nationale. Mais cette contribution est insuffisante dans la mesure où les crédits à moyen et long terme ne constituent même pas la moitié des crédits à l'économie. Or ce sont les crédits à moyen et long terme qui ont une influence décisive sur la croissance réelle. En somme, ces résultats valident a priori le dynamisme du secteur privé dans la création de richesse au Sénégal et l'inefficience des crédits accordés à l'Etat.

Abstract

The main purpose of this paper is to question the effective contribution of the Senegalese banking system in financing the economy. This paper is based on a statistical and econometric study using annual data from the Central Bank of West African States (BCEAO) over the period 1974-2007.

Globally, the results of the general linear model estimates suggest to consider as significant the contribution of the Senegalese banking system to national economic growth. But this contribution is insufficient insofar as the medium- and long-term loans are not even half the credit to the economy. Now it is the medium and long term loans which have a decisive impact on real growth. In sum, these results validate a priori dynamic private sector in wealth creation in Senegal and inefficiency of funding from the state.

Introduction

Dans le système capitaliste, la prospérité des nations repose sur une croissance économique élevée et régulière dans un contexte de stabilité des prix. Le facteur capital demeure un élément fondamental pour réaliser une performance économique. Dans cette optique, la disponibilité des ressources financières et leur utilisation efficiente constituent une condition permissive de la croissance économique. La problématique du financement du développement demeure toujours d'actualité pour les pays les moins avancés. Or, la crise financière et économique mondiale actuelle rend plus beaucoup plus difficile la mobilisation de ressources financières internationales pour financer la croissance et le développement économique des pays ouest africains.

Cette crise, ayant son épice initial aux Etats-Unis, s'est naturellement propagée dans les autres pays, particulièrement ceux de l'Europe occidentale et orientale. Cette rapidité de la transmission de la crise découle de la physionomie contemporaine des marchés financiers caractérisée par ce que l'on nomme la globalisation financière – c'est-à-dire l'interpénétration et l'interdépendance croissantes des marchés et intermédiaires financiers nationaux ; cette interconnexion signifiant qu'un événement quelque part a des conséquences ailleurs.

Pour les Etats-Unis et les pays de la zone euro, la crise économique s'est déjà installée avec une baisse de la production, une demande de plus en plus atone et une hausse du chômage. Cette situation donne davantage de crédit aux prévisions économiques pessimistes du FMI concernant ces deux zones (voir les *Perspectives de l'économie mondiale* du 28 janvier 2009, publiées par le FMI). Ces pays enregistrent la plus mauvaise performance économique depuis la Seconde Guerre mondiale. Il faut s'attendre à une récession économique de 2 % pour les pays avancés. Il importe aussi de remarquer que les prémisses d'une crise économique étaient déjà présentes avec notamment les faibles rythmes de productivité observés ces dernières années dans ces deux zones, le renchérissement du cours des matières premières et la baisse du dollar. L'ampleur et la gravité de la crise financière ont masqué ces problèmes ; et en ce sens la crise financière n'a fait, en réalité, que précipiter la crise économique.

Les nouvelles concernant les pays émergents sont beaucoup plus réjouissantes bien qu'il existe des signes tangibles de ralentissement de leur activité économique. Après avoir revu à la baisse ses prévisions de croissance pour les économies émergentes et en développement, le FMI table désormais sur une croissance moyenne de 3,25 % en 2009 contre 6,25 % en 2008 (FMI, 2009). Les pays émergents seront relativement moins touchés par la crise financière et économique. Les pays africains en général sont moins armés pour résister au ralentissement économique puisqu'ils ne disposent pas de plusieurs relais de croissance. Leur performance économique repose essentiellement, voire exclusivement, sur la demande de matières premières des pays développés, les transferts monétaires des migrants, l'aide financière internationale et le tourisme.

En effet, ces pays misent davantage sur les exportations de matières premières, y compris le pétrole, pour doper leur croissance économique. Or la machine économique des pays développés, leurs principaux clients, s'est gravement grippée. Cette conjoncture morose dans les pays développés va engendrer une réduction de la demande de ces produits de base, synonyme de la baisse de leur prix. Par exemple, cette anémie de la demande mondiale a engendré un effondrement du cours du baril de pétrole de plus de 60 % par rapport à son record de juillet 2008 (FMI, 2009). Plusieurs habitants des pays développés ont dû renoncer à leurs séjours touristiques en Afrique (et ailleurs) entraînant du coup d'énormes pertes potentielles pour l'économie des pays africains.

Aussi, la hausse du chômage dans les pays développés affecte souvent davantage les travailleurs migrants – parce que moins qualifiés en moyenne que les travailleurs autochtones. Cette situation provoquera probablement une baisse des flux de transferts monétaires des migrants vers leur pays d'origine. Or, tout le monde est conscient du rôle d'amortisseur de tensions sociales que jouent ces transferts monétaires en tant que puissant soutien de la demande privée intérieure. Le chômage risque de s'accroître dans les pays africains qui ont accueilli sur leurs territoires des filiales d'entreprises transnationales et de grands groupes bancaires et financiers internationaux affaiblis par la crise. En effet, plusieurs de ces derniers – dont la banque BNP Paribas – ont réduit leurs effectifs pour faire face à leurs difficultés financières.

Dans ce contexte de crise mondiale, les pays africains, en particulier le Sénégal, doivent d'abord s'appuyer sur leurs propres ressources financières pour booster leur croissance économique. C'est dans cette perspective que l'on s'interroge sur la contribution effective du système bancaire sénégalais dans le financement de l'économie nationale. En d'autres termes, le Sénégal peut-il compter sur le financement de son système bancaire pour relever le défi de la croissance économique durable ?

Ce papier, qui se fonde sur une étude statistique et économétrique à partir des données annuelles de la Banque Centrale des Etats de l'Afrique de l'Ouest (BCEAO) sur la période 1974-2007, s'articule autour de trois sections. La première expose quelques éclairages théoriques relatifs au rôle d'un système bancaire et financier (1). La seconde section propose une présentation sommaire du système bancaire et financier des pays de l'Union Economique et Monétaire Ouest Africaine (UEMOA) (2). La troisième et dernière section tente d'apprécier l'apport effectif du système bancaire sénégalais dans la promotion de l'activité économique nationale (3).

1. Quelques éclairages théoriques relatifs au rôle d'un système bancaire et financier

Un système financier est composé des banques et des autres institutions financières non bancaires. Pour comprendre l'importance du système bancaire dans la vie économique contemporaine, il importe d'insister sur le fait que les banques ne sont pas de simples intermédiaires financiers. Les auteurs contemporains à la suite de J. Schumpeter (1939)¹, comme D. Diamond (1984)² et E. F. Fama (1985)³, attribuent des compétences spécifiques aux banques et expliquent leurs raisons d'être par la production jointe de crédit et de monnaie et leur savoir-faire dans la réduction des asymétries d'informations. Plusieurs modèles se fondent sur l'asymétrie d'information pour justifier les raisons de l'existence des banques et les modalités de leur activité. Ces modèles diffèrent par la nature des hypothèses relatives à la fois aux types d'asymétrie d'information – *ex ante* pour le modèle de Leland et Pyle (1977)⁴ ; *ex post* avec des variances concernant le risque de défaut pour les modèles de Diamond (1984), J. Stiglitz (1985)⁵ et S. Williamson (1986)⁶ ; *ex ante* et *ex post* pour le modèle de Diamond et Dybvig (1986)⁷ – à la nature des contrats d'agence – structure des coûts de surveillance, types d'incitations – et aux instruments de la signalisation⁸.

En effet, la conception du banquier « mandataire », se limitant à effectuer des prêts et des placements pour le compte d'autrui, est quasiment révolue. Les banques continuent tout de même d'assurer une fonction d'intermédiation financière en ce sens qu'elles proposent des prestations de services de placements aux épargnants ; mais là n'est pas leur fonction caractéristique. La spécificité des banques par rapport aux autres institutions financières, c'est leur pouvoir de création monétaire : pour accorder un crédit, une banque n'a pas besoin de se procurer la monnaie qu'elle prête. Il demeure donc fondamental de bien distinguer l'épargne qui est collectée et prêtée par les intermédiaires financiers – y compris les banques – et la monnaie qui n'est créée que par les banques. Cette faculté de monétiser des créances – telles que les crédits – incite les banques à se livrer à ce que l'on appelle communément le « pari bancaire ». Ce pari risqué repose la croyance aux capacités de remboursement futures des emprunteurs et au reflux ultérieur des liquidités prêtées sous forme de dépôts.

1 J. A. Schumpeter (1939). *Business cycles : A theoretical, historical and statistical analysis of the capitalist process*, New York et London, édition abrégée, McGraw-Hill, 1964.

2 D. W. Diamond (1984). « Financial intermediation and delegated monitoring », *Review of Economic Studies*, juillet, vol. 51, n° 3, pp. 393-414.

3 E. Fama (1985). « What's different about banks », *Journal of Monetary Economics*, n° 15.

4 H. Leland et D. Pyle (1977). « Informational asymmetries, financial structure, and financial intermediation », *Journal of Finance*, n° 32, mai.

5 J. Stiglitz (1985). « Credit markets and the control of capital », *Journal of Money, Credit and Banking*, vol. 17, n° 2, mai.

6 S. Williamson (1986). « Costly monitoring, financial intermediation and equilibrium credit rationing », *Journal of Monetary Economics*, n° 18.

7 D. Diamond et P. Dybvig (1986). « Banking theory, deposit insurance, and bank regulation », *Journal of Business*, University of Chicago, vol. 59, n° 1.

8 Pour une présentation analytique et succincte de ces différents modèles, on peut lire avec intérêt T. Chevallier-Farat (1992). « Pourquoi les banques ? », *Revue d'Economie Politique*, n° 102 (5) sept.-oct., pp. 634-685.

Etudiant les conditions du financement de l'évolution économique, J. A. Schumpeter (1939)⁹ considère la production du crédit – et la création monétaire qui en est la contrepartie – comme une production *ex nihilo*. Cette conception correspond aujourd'hui au fonctionnement de l'économie dit d'endettement et au principe les crédits font les dépôts. « *Le banquier n'est donc surtout pas un intermédiaire dont la marchandise serait la puissance d'achat ; il est d'abord le producteur de cette marchandise* » (J. A. Schumpeter, 1939). Dans cette optique d'analyse, l'entrepreneur et le banquier deviennent indissociables car sans leur coopération étroite, point de capitalisme. La conception schumpetérienne est à l'opposée de celle proposée par A. Smith (1776)¹⁰ selon laquelle seule l'épargne peut effectuer le financement des investissements. Pour A. Smith (1776), le crédit bancaire permet uniquement de financer l'encaisse de transaction (escompte des effets de commerce et ou lettres de change) et non les investissements à long terme (la formation de capital). Or, pour ce dernier, l'enrichissement réel des nations – donc la croissance économique – repose sur l'accumulation du capital, qui résulte de l'épargne et non du crédit bancaire.

De nos jours, ce sont les banques commerciales qui émettent la monnaie, appelée monnaie privée. Cette monnaie est qualifiée d'endogène dans la mesure où la banque centrale ne contrôle pas directement la quantité de monnaie en circulation dans une économie. En revanche, la banque centrale édicte les règles prudentielles, élabore une politique de taux qui est un moyen de focalisation des banques commerciales. On mesure ainsi l'importance de l'enjeu du pari bancaire pour l'économie : en tant que créateur de moyens de paiement, les banques doivent préfinancer durablement la croissance équilibrée la plus forte possible.

De manière générale, le système financier est au cœur du processus de croissance économique et donc de l'accroissement de la production de biens et services. Cette affirmation contredit le théorème de Modigliani-Miller (1958), qui s'appuyant sur les hypothèses de l'information parfaite et de l'existence d'un système complet de marchés, affirme que le système financier est neutre et sans action sur la sphère réelle. Si la relation système financier-croissance économique est largement acceptée, le sens de causalité demeure sujet à discussion.

D'aucuns, dans la lignée de Schumpeter (1939), pensent que le développement financier exogène, par l'offre de services financiers adéquats, dynamise la croissance économique. Chez de nombreux auteurs dont Goldsmith (1955, 1969), Gurley et Shaw (1955, 1967) et Mac Kinnon (1973, 1991), un système financier solide et efficace contribue au développement économique. R. Levine (1996)¹¹ fournit les justifications théoriques de cette causalité en évoquant, entre autres, le fait qu'un système financier développé permet une allocation optimale des ressources et promeut l'échange de biens et services. En effet, la présence d'un système bancaire et financier permet une meilleure mobilisation de l'épargne domestique et externe et une meilleure maîtrise des problèmes d'asymétrie d'information. Aussi, le système bancaire et financier permet d'assurer le fonctionnement d'un système de paiement efficace et évolutif et de réduire les coûts de transaction et le risque de liquidité – en transformant les ressources courtes (dépôts) en emplois longs (crédits) et les instruments financiers liquides en investissements longs illiquides.

Certains modèles financiers de croissance endogène – Bencivenga et Smith (1991)¹², M. Pagano (1993)¹³, King et Levine (1993a et b)¹⁴ – insistent aussi sur le rôle du développement financier dans le mécanisme de la croissance économique. Ces modèles mettent ainsi en exergue l'impact positif du système financier car il permet, par son rôle de collecte d'information sur les projets

9 J. A. Schumpeter (1939), op. cit., p. 329.

10 A. Smith (1776). *An Inquiry into the nature and causes of the Wealth of Nations*, traduction française G. Garnier, 1881, in *La richesse des Nations*, édition abrégée, GF Flammarion, 1991, tome 1.

11 R. Levine (1996). *Financial Development and Economic Growth : View and Agenda*, Banque mondiale, Working paper n° 1678, Washington

12 V. R. Bencivenga et B. D. Smith (1991). « Financial intermediation and endogenous growth », *Review of Economic Studies*, avril, vol. 58, n° 2, pp. 195-209.

13 M. Pagano (1993). « Financial markets and growth, an overview », *European Economic Review*, n° 37, n° 2-3, pp. 613-622.

14 R. G. King et R. Levine (1993a). « Financial intermediation and economic development », in *Capital markets and financial intermediation*, C. Meyer, X. Vives (eds.), CEPR, Cambridge University Press, London, pp. 156-189.

R. G. King et R. Levine (1993b). « Finance and growth : Schumpeter might be right », *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 108, n° 3, pp. 717-737.

d'investissement, une meilleure allocation des ressources financières¹⁵. En particulier, Bencivenga et Smith (1991) montrent que, pour un même niveau d'épargne globale, une meilleure gestion du risque de liquidité par les banques permet d'accroître la part de l'épargne destinée à des placements plus productifs. Ce résultat établit ainsi une relation théorique positive entre le système bancaire et la croissance économique.

Les études empiriques ont montré que l'approfondissement financier ait joué un déterminant dans la croissance économique d'une grande majorité des pays de l'UEMOA pour la période 1970-1995. Les résultats des tests de causalité de Granger réalisés par M. Raffinot et B. Venet (1998)¹⁶ ont révélé que pour certains pays – Bénin, Côte d'Ivoire et Mali – c'est l'approfondissement financier qui détermine la croissance de la sphère réelle de l'économie.

Pour d'autres auteurs beaucoup moins nombreux, le développement financier est endogène puisqu'il est la conséquence directe de l'accroissement des besoins – donc de la demande – de services financiers engendré par le développement économique. Les analyses traditionnelles considèrent que la sphère réelle de l'économie se développe de manière autonome et le système financier ne joue qu'un rôle passif en ce sens qu'il s'adapte aux besoins de financement de l'économie réelle. C'est donc la croissance économique qui, par la demande de services financiers spécifiques, induit le développement du système financier. Le processus de croissance économique entraîne un élargissement continu des marchés financiers avec des produits financiers innovants nécessitant une diversification accrue et adéquate des risques et une meilleure maîtrise des coûts de transaction.

H. T. Patrick (1966)¹⁷ a été l'un des premiers à s'interroger sur la possibilité d'une causalité inverse entre développement financier et croissance économique. Pour lui, le sens de causalité entre ces deux variables dépend du stade de développement économique d'un pays. Dans les phases initiales du développement, c'est l'offre de services financiers qui permet de promouvoir la croissance économique. Cette phase appelée « *supply leading* » correspond à la mobilisation et au transfert des ressources du secteur traditionnel vers le secteur moderne autorisant ainsi le financement de projets plus efficaces car incorporant des technologies innovantes. Toutefois, avertit M. Pagano (1993), l'approfondissement financier peut parfois entraîner des effets défavorables à la croissance économique. Il pense en particulier au fait qu'une distribution plus importante de crédits aux ménages accroisse leur consommation au détriment de leur épargne.

En revanche, dans la phase de maturité du processus de développement, c'est la croissance économique qui induit le développement du système financier : c'est la phase dite de « *demand following* » où le secteur financier s'accommode à satisfaire les demandes de services que lui adresse le secteur réel. S'intéressant à la même problématique de la causalité entre développement financier et croissance économique, W. Jung (1986)¹⁸ confirme les propositions théoriques de Patrick (1966). Dans cette optique, le FMI (1996)¹⁹, analysant les performances des pays en développement, affirme que le niveau actuel du développement financier détermine le niveau futur de la croissance économique.

Pour beaucoup de pays africains, la première causalité nous paraît vraisemblablement la plus plausible. En effet, l'essor et le dynamisme du secteur informel montrent bien la présence de besoins financiers pressants. L'épanouissement de la finance informelle n'est rien d'autre que le reflet et la conséquence d'un système financier formel inadapté. Les travaux de M. Raffinot et B. Venet (1998) concernant les pays de l'UEMOA et le Cameroun sur la période 1970-1995 ont révélé que l'hypothèse selon laquelle c'est le développement du système financier qui induit la croissance

15 Pour plus d'informations, on peut se référer à l'article de J.-C. Berthélemy et A. Varoudakis (1998). « Développement financier, réformes financières et croissance – une approche en données de panel », *Revue Economique*, vol. 49, n° 1, pp. 195-206.

16 Voir M. Raffinot et B. Venet (1998). « Approfondissement financier, libéralisation financière et croissance : le cas de l'Union Economique et Monétaire Ouest Africaine (UEMOA) », Contribution au Colloque de l'AFSE, Paris, septembre.

17 H. T. Patrick (1966). « Financial development and economic growth in underdeveloped countries », *Economic Development and Cultural Change*, vol. 14, n° 2, pp. 174-189.

18 W. S. Jung (1986). « Financial development and economic growth : international evidence », *Economic Development and Cultural Change*, vol. 34, n° 2, pp. 333-346.

19 FMI (1996). « Pays en développement : défis des marchés de capitaux et performances économiques », Perspectives de l'économie mondiale, octobre, pp. 62-84.

économique n'est vérifiée que pour le Bénin, la Côte d'Ivoire, le Mali et le Cameroun. Pour le Sénégal, le Togo et le Burkina Faso, c'est la causalité inverse qui a été mise en évidence.

D'après la classification linnéenne des systèmes financiers, élaborée par J.-F. Goux (1994)²⁰, la plupart des systèmes financiers africains sont fondés sur la banque et administrés par des États centralisés. Ces derniers se sont révélés inefficaces. La mauvaise gestion des systèmes financiers a conduit à une succession de faillites bancaires dans la sous-région, comme nous allons le voir ci-après.

2. Brève présentation du système financier ouest africain

Le système financier ouest africain est essentiellement composé de deux grandes catégories de structures officielles : le système bancaire et les autres institutions financières non bancaires. Le système bancaire comprend les banques de développement (qui ont disparu avec la crise bancaire des années 1980), les banques commerciales et la banque centrale, la BCEAO. Les banques commerciales sont généralement privées et majoritairement contrôlées par des étrangers, principalement des européens. Leurs ressources proviennent des collectes de l'épargne financière des agents privés mais, aussi et surtout des dépôts des sociétés exportatrices et de l'État lors des périodes fastes. Cependant, la plus grande part des crédits qu'elles accordent revient aux entreprises publiques et aux firmes d'export.

Les institutions non bancaires sont essentiellement constituées :

- des compagnies d'assurance, en proposant des produits aux épargnants, collectent des ressources longues qui doivent ensuite financer des investissements longs. Il existe une complémentarité entre les banques commerciales et les organismes d'assurance car les premiers sont des employeurs nets de fonds. Les banques peuvent donc s'approvisionner en ressources auprès d'elles ;
- des institutions mutualistes d'épargne et de crédits ont aussi, généralement, beaucoup de ressources issues de l'épargne volontaire des sociétaires ;
- des caisses mutualistes ou coopératives sont souvent implantées en zone rurale. Elles constituent des réseaux de financement des besoins des agriculteurs. Elles ont des liens avec les banques commerciales.

Toutes ces institutions officielles jouent un rôle d'intermédiation financière. Elles ont théoriquement pour fonction d'allouer efficacement les ressources d'épargne collectée aux besoins d'investissement ou d'emplois alternatifs efficaces.

Le système financier des pays de la sous-région – à l'instar de nombre de pays africains – a connu des périodes de crises parce qu'il était initialement inadapté. En effet, l'organisation et le mode de fonctionnement des banques issues de l'héritage colonial se sont avérés inefficaces. La centralisation a dominé l'organisation bancaire. Le pouvoir de décision était monopolisé par un petit noyau de dirigeants. Par ailleurs, le système a été installé sans prise en compte du contexte socioculturel des populations africaines. Lesquelles avaient des pratiques sociales – économiques et commerciales – différentes de celles des métropoles. Il s'ensuit alors un sentiment de méfiance ou de rejet du système considéré comme un élément étranger, conçu et imposé par l'Occident. Qui plus est, les banques se sont toujours heurtées à des pratiques traditionnelles d'épargne, lesquelles ont généré des circuits parallèles et informels de financement. Ceux-ci constituent une problématique majeure et donc un élément de blocage de l'essor des institutions financières formelles.

La crise bancaire de la fin des années 1980, qualifiée de crise de liquidités, est née dans un climat d'indifférence générale de tous les acteurs économiques – États, entreprises et surtout les banques de développement – quant à la nature et l'affectation des ressources. Cette crise a mis tout le système financier ouest africain dans une situation délicate. Plusieurs banques ont été liquidées, d'autres en grandes difficultés financières. Aussi, les investissements productifs ont été pénalisés par le désengagement des investisseurs privés étrangers et par la rareté notoire des ressources.

Dans ce contexte, il fallait sauver le système par un remodelage complet de l'univers bancaire. Le mot clé est la restructuration. On entend par restructuration, l'apurement du passif et la reconstitution des fonds propres des établissements en difficulté. Mais aussi, de

²⁰ J.-F. Goux (1994). « La taxinomie des systèmes financiers », *Revue d'Économie Financière*, n° 26, pp. 201-228.

manière plus large, la mise en œuvre de tous les moyens adéquats pour éviter le retour éventuel à une situation laxiste. L'objectif de l'assainissement, en fin de compte, consiste à ériger un système financier crédible au service du développement économique.

Les recommandations de la théorie de la « répression financière » développée par Mac Kinnon (1973)²¹ constituent le fondement des restructurations. Pour celui-ci, l'intrusion de l'État dans le système financier par des dispositifs réglementaires - fixation des taux d'intérêt par exemple - aboutit à l'inefficacité du système et à la mauvaise allocation des ressources. L'exécution des plans de restructuration – réhabilitation – des établissements de crédit en difficulté s'est poursuivie avec des résultats plutôt contrastés. Toutefois, dans la plupart des pays de la sous-région, l'accélération de la mise en œuvre des mesures de restructuration a permis l'émergence d'une intermédiation financière rénovée et assainie. A l'issue de ce processus d'assainissement, chaque pays ne dispose qu'un nombre très limité de banques commerciales.

Conscients des effets néfastes de la crise de liquidité, les banquiers ont dû tirer toutes les leçons de celle-ci. Ils ont adopté, par la suite, un comportement prudent qui a été à l'origine d'une nouvelle crise « mineure » de nature complètement différente. La crise de surliquidités est récente et s'est produite au cours de l'année 1994. Nous la qualifions de « mineure » puisqu'elle ne met pas en danger les banques dans le court terme. Elle a touché principalement les banques de l'Afrique de l'Ouest. En effet, la dévaluation du franc CFA de 50 % en janvier 1994²² a, d'une part, provoqué une augmentation des recettes d'exportation. Ce qui a favorisé un accroissement des ressources déposées auprès des banques. Elle a, d'autre part, occasionné, via des taux d'intérêts élevés, un afflux de capitaux notamment spéculatifs.

Cette situation de surabondance de liquidités est moins due à une reprise non vigoureuse du crédit qu'à l'attitude de méfiance des banques. Le niveau élevé d'excédent de trésorerie des banques et établissements financiers de la zone UEMOA en est illustratif. En effet, ces derniers ont enregistré un excédent de trésorerie consolidé de FCFA 874,7 milliards à fin décembre 2007²³. Ce comportement se justifie par le mauvais souvenir de la crise antérieure dont le poids et l'impact des pertes subies étaient énormes. La détention de ce stock de liquidités non placées, non seulement n'apporte pas d'intérêts, mais génère un coût élevé. Il est donc urgent que les banques allouent cette manne de fonds à des emplois productifs. Ces deux crises ont engendré des conséquences dommageables à l'ensemble des économies ouest africaines.

3. Apport du système bancaire sénégalais dans la promotion de l'activité économique au Sénégal

Le paysage bancaire sénégalais se caractérise par la présence de 18 banques et 148 guichets permanents. Elles se répartissent en quatre grandes catégories selon leur clientèle cible. La première regroupe les banques généralistes à réseau national, dont la Société générale de banques au Sénégal (SGBS) et la Banque internationale pour le commerce et l'industrie au Sénégal (BICIS), qui s'intéressent à divers types de clients – des particuliers modestes aux grands groupes internationaux. La seconde catégorie est composée de banques à réseau sous-régional, dont Ecobank et Bank of Africa Sénégal, qui privilégient les grandes sociétés sises en Afrique de l'Ouest. Les banques d'affaires dont, le Crédit lyonnais Sénégal et la Citibank, constituent la troisième catégorie ; elles concentrent leurs interventions sur les grandes entreprises, excluant de fait les PME et les particuliers. La dernière catégorie de banques sénégalaises se singularise par leur vocation spécifique ; par exemple la Caisse nationale de crédit agricole du Sénégal (CNCAS) spécialisée dans le financement des activités rurales et la Banque de l'habitat du Sénégal (BHS) ayant pour mission de faciliter l'accès à la propriété et le développement du logement social.

21 R. Mac Kinnon (1973). *Money and capital in Economic development*, The Brookings Institution, Washington DC.

22 Voir Banque de France (1995). *La Zone Franc, Rapport Annuel 1994*, publié par le Secrétariat du Comité monétaire de la Zone Franc, 284 p.

23 BCEAO (2008). *Rapport annuel de la BCEAO - 2007*, BCEAO, Dakar, p. 63.

Financer l'activité économique revient à accorder des crédits aux principaux créateurs de la richesse nationale, à savoir les entreprises. Celles-ci ont besoin de ressources financières suffisantes pour accroître la quantité et la qualité de biens et services produits et répondre ainsi à une demande nationale et étrangère de plus en plus diversifiée et exigeante. Le problème du financement des petites et moyennes entreprises (PME) – y compris les petites et moyennes entreprises industrielles (PMI) – et des petits entrepreneurs sénégalais demeure toujours d'actualité.

La prédominance des crédits à court terme, qui concernent le financement de l'exploitation, pourrait révéler tout de même une certaine insuffisance du fonds de roulement et par conséquent une faiblesse des fonds propres. D'où la nécessité pour ces entreprises de disposer certes de crédits à court terme mais aussi et surtout de financements longs pour renforcer le haut de bilan. Or la contribution du système bancaire sénégalais au financement des entreprises est insuffisante au regard de l'importance des besoins de l'économie (3.1) et inégalement répartie tant au niveau sectoriel qu'au niveau du terme des crédits octroyés (3.2).

3.1. Une contribution significative insuffisante ...

L'appréciation de la contribution effective du système bancaire sénégalais à l'économie nationale va se faire en deux temps. Dans un premier temps, il va s'agir de circonscrire l'étude dans le court terme en s'intéressant aux données bancaires de la période récente. Dans une seconde étape, c'est la perspective de longue période qui sera privilégiée.

L'évolution des statistiques monétaires sur les trois dernières années – 2004-2006 – révèle une tendance favorable à l'activité économique. En effet, la masse monétaire, les dépôts à terme et le crédit intérieur, en particulier, connaissent une progression encourageante. Cependant, la contribution du secteur bancaire au financement de l'économie sénégalaise est insuffisante si l'on se fie aux deux principaux indicateurs – que sont les ratios crédit à l'économie/masse monétaire et évolution du crédit à l'économie.

Tableau 1 : Quelques statistiques et ratio relatifs au système bancaire sénégalais

Année	2004	2005	2006
Masse monétaire	1445,8	1565,2	1750,9
Dépôts à terme en banque	538,3	582,4	645,5
Crédit intérieur	880,9	1032,1	1122,7
Crédit à l'économie	856,9	1066,9	1111,6
dont crédit à court terme	551,2	661,9	603,4
dont crédit à long terme	305,7	405	508,2
Evolution en % du crédit à l'économie	-	24,5	4,2
Crédit à l'économie/masse monétaire en %	59,3	68,2	63,5
Crédit à court terme/crédit à l'économie en %	64,3	62,0	54,3

Source : BCEAO (2007). *Bulletin de statistiques monétaires et financières*, décembre, 115 p, p. 68. Les calculs des ratios et des pourcentages sont effectués par nous.

Sur la période spécifiée, l'examen à vue du tableau ci-dessus révèle que la part du crédit à l'économie n'atteint pas 70 % de la masse monétaire. Cette part s'établit à 59,3 % en 2004 et 68,2 % en 2005 mais elle régresse d'environ 5 points pour se fixer à 63,5 % en 2006. Bien qu'enregistrant une hausse en termes absolus sur la période, le crédit à l'économie a significativement diminué en termes relatifs : son taux de croissance est passé de 24,5 % entre 2004 et 2005 à seulement 4,2 % entre 2005 et 2006.

Naturellement, une appréciation plus objective et crédible de la contribution du secteur bancaire au financement de l'économie sénégalaise doit s'appuyer sur des données concernant une période de temps beaucoup plus longue de sorte à neutraliser les éventuels « accidents conjoncturels ». C'est ainsi que nous avons construit un modèle linéaire général qui exprime la croissance économique réelle (produit intérieur brut réel, PIBR) en fonction des crédits à court terme déflatés (CCT), des crédits à moyen et long terme déflatés (CMLT) et de la position nette du gouvernement (PNG).

Pour obtenir une régression linéaire pertinente, il importe de s'assurer de la stationnarité des variables d'intérêt. Toutes les variables du modèle ne sont pas stationnaires. Les estimations du

modèle sont réalisées sur les différences premières des variables, devenues stationnaires avec cette transformation linéaire (voir annexe 1). Le test de Dickey-Fuller augmenté confirme la stationnarité des variables transformées en différences premières.

Les résultats de l'estimation du modèle montrent que l'explication de la croissance réelle n'est pas significative pour toutes les variables (voir annexe 2). En effet, prises séparément, ces variables ne semblent pas créer un impact significatif sur la croissance. En revanche, les crédits à court, moyen et long terme ensemble jouent un rôle très positif pour stimuler la croissance. Mais seule la variable crédits à moyen et long terme demeure très hautement significative. En ce qui concerne la variable position nette du gouvernement, elle présente un signe positif mais non significative en présence des deux autres variables.

Globalement, les résultats des estimations du modèle suggèrent de considérer comme significative la contribution du système bancaire sénégalais à la croissance économique nationale. Mais cette contribution est insuffisante dans la mesure où les crédits à moyen et long terme ne constituent même pas la moitié des crédits à l'économie. Or ce sont les crédits à moyen et long terme qui ont une influence décisive sur la croissance réelle. En somme, ces résultats valident *a priori* le dynamisme du secteur privé dans la création de richesse au Sénégal et l'inefficience des crédits accordés à l'Etat.

Au cours de ces dernières années, le faible niveau de croissance du crédit à l'économie s'explique essentiellement par une moindre vigueur de l'activité économique – engendrant un fléchissement de la demande de crédit – et par une probable amélioration sensible de la trésorerie des grandes entreprises qui en sont les principales bénéficiaires. Cette situation de relative morosité économique, conjuguée à la timidité des banques, ne fait que renforcer la surliquidité du système bancaire. Cette situation rappelle celle des années d'après dévaluation où la forte expansion de la liquidité n'avait pas conduit les banques à accroître leurs prêts. Elles avaient plutôt préféré renforcer leurs fonds propres et se désendetter auprès de la banque centrale, poursuivant ainsi leur processus de restructuration.

Il y a une contradiction apparente entre le souhait voire la nécessité d'avoir une croissance économique forte – qui suppose un engagement plus hardi du système bancaire en termes d'octroi de crédits – et l'établissement de contraintes implicites relatives au volume de crédits à l'économie, autrement dit, une situation de rationnement du crédit de *facto* que la conjoncture actuelle de l'économie sénégalaise ne justifie point. Il urge donc de réfléchir sur comment agir concrètement pour dénouer cette situation de *credit crunch*.

Une des solutions à cette situation de frilosité et de méfiance du système bancaire est d'étoffer et d'approfondir les relations entre les entreprises, en particulier les PME, et les banques. Les études empiriques de Petersen et Rajan (1994)²⁴ révèlent que l'existence de relations étroites entre les emprunteurs et les banques constituent un moyen adéquat pour limiter les situations de rationnement du crédit. Pour ces auteurs, plusieurs variables concourent à accroître la disponibilité du crédit, en particulier l'ancienneté des relations bancaires, la diversité des services offerts par les banques et la concentration de l'endettement sur un petit nombre de banques. Les relations bancaires sont d'autant plus souhaitables que les banques les plus engagées assurent une fourniture de liquidités aux entreprises en cas de dégradation non anticipée de leur situation financière (T. Hoshi et *al.*, 1990 et R. Elsas, J. P. Krahn, 1998)²⁵.

Dans cette perspective d'analyse, les entreprises sénégalaises ont intérêt à établir des relations étroites et durables, c'est-à-dire concentrer leur endettement, afin de faciliter leur accès au crédit. Cette stratégie semble plausible selon A. Foglia et *al.* (1998)²⁶ qui affirment que les entreprises les plus fragiles – et donc les plus risquées – optent pour la multi-bancarisation (moins concentration de l'endettement bancaire) que les entreprises de bonne qualité, pour lesquelles la probabilité de réussite de leurs projets est forte.

24 M.A. Petersen et R. Rajan (1997). « Trade Credit : Theories and Evidence », *Review of Financial Studies*, vol. 10, n° 3, p. 661-691.

25 Voir J.-D. Guigou et L. Vilanova (1999). « Les vertus du financement bancaire : fondements et limites », *Finance Contrôle Stratégie*, vol. 2, n° 2, juin, pp.97 – 133.

26 A. Foglia et *al.* (1998). « Multiple Banking Relationships and the Fragility of Corporate Borrowers », *Journal of Banking and Finance*, vol. 22, p. 1441-1456.

3.2. ... et inégalement répartie

Le crédit intérieur – crédit à l'économie et position nette du gouvernement – et les avoirs extérieurs nets constituent les contreparties de la masse monétaire. Or les avoirs extérieurs nets ne cessent de devenir une source de création monétaire de plus en plus importante, notamment à partir du milieu des années 1990. Ainsi, la principale source de création monétaire en 1994 a été l'accroissement des avoirs extérieurs nets, dû aux apports des bailleurs de fonds bi et multilatéraux en appui aux mesures d'accompagnement à la dévaluation et au retour de capitaux spéculatifs (soutien technique). Aujourd'hui encore, les avoirs extérieurs nets représentent environ 40 % de la masse monétaire. La contribution des avoirs extérieurs nets à la création monétaire est de 43,4 % en 2004, 39 % en 2005 et 41 % en 2006²⁷.

Le crédit intérieur est principalement dominé par le crédit à l'économie. Mais la répartition du volume des crédits à l'économie ne semble pas optimale. D'abord, on remarque une disproportion très marquée des crédits distribués aux entreprises privées et publiques. Quelque soit le terme retenu, la part du volume de crédit octroyé aux entreprises privées est très supérieure à celle des entreprises du secteur public. Cette part s'établit respectivement à 83,9 % et 85,8 % en 2005 et 2006 pour les crédits à court terme et à 90,1 % et 87,6 % en 2005 et 2006²⁸ pour les crédits à moyen et long terme. Plusieurs raisons peuvent être convoquées pour expliquer ce fait, en particulier le nombre plus important d'entreprises privées, l'énormité de leurs besoins de financement relativement aux entreprises publiques.

Ensuite, la ventilation des concours distribués selon le terme des crédits révèle la prédominance des crédits à court terme au détriment des crédits à moyens et long terme. En effet, les crédits à court terme représentent en moyenne plus de 60 % de l'ensemble des crédits à l'économie. Cette situation montre la préférence très marquée des banques aux crédits à court terme. Les raisons plausibles sont multiples, en particulier la faiblesse du risque que cette forme de crédit revêt et l'incertitude économique. La prédominance des crédits à court terme se justifie aisément dans ce contexte peu favorable à des contrats de dette à moyen et long terme. Cette préférence excessive pour les crédits à court terme peut également se comprendre dans la mesure où « *un contrat de prêt à long terme avec des clauses restrictives requiert donc un effort d'évaluation plus intense qu'un contrat de crédit à court terme* » (J.-D. Guigou et L. Vilanova, 1999).

La moindre implication du système bancaire peut être aussi due à un durcissement de la législation bancaire, en particulier la réglementation prudentielle des banques. A. Thakor et P. Wilson (1995)²⁹ mettent l'accent sur l'impact de facteurs spécifiques au système bancaire sur la décision de financement des emprunteurs. Pour ces auteurs, la sévérité des contraintes réglementaires réduit l'incitation de la banque à refinancer les clients en difficultés, mais aussi, nous semble-t-il, à restreindre au minimum le volume de crédits octroyés.

Enfin, la répartition sectorielle est aussi très disproportionnée. Ainsi, les secteurs du commerce, restaurants, hôtels et des industries manufacturières s'attribuent à eux seuls plus de la moitié des crédits à court terme.

Tableau 2 : Répartition du crédit à l'économie selon les branches d'activité en %

Branches d'activités	Crédit à CT		Crédit à MLT	
	2005	2006	2005	2006
Agriculture, sylviculture et pêche	2,9	2,7	2,1	1,9
Industries extractives	0,3	0,4	0,5	0,7
Industries manufacturières	32,7	28,0	22,4	18,5
Electricité, gaz, eau	4,8	3,6	3,7	5,0
Bâtiments, travaux publics	5,7	6,9	5,4	4,9
Commerce gros et détail, restaurants, hôtels	27,3	30,9	17,5	16,6
Transports, entrepôts et communications	7,5	7,7	7,1	9,9
Assurances, Affaires immobilières, services aux entreprises	6,4	6,7	10,0	9,1

27 BCEAO (2007). *Bulletin de statistiques monétaires et financières*, décembre, 115 p.

28 BCEAO (2007), op. cit.

29 A.V.Thakor et P. Wilson (1995). « Capital Requirements, Loan Renegotiation and the Borrower's Choice of Financing Source », *Journal of Banking and Finance*, vol. 19, pp. 693-712.

Services fournis à la collectivité, services sociaux et personnels	12,5	13,1	31,3	33,3
Montant total du crédit	813113	795948	314353	350494

Source : BCEAO (2007), *op. cit.*, p. 75. Tous les calculs de pourcentages sont effectués par nous.

Le tableau ci-dessus révèle que le secteur agriculture, sylviculture et pêche n'obtient que 2,9 % et 2,7 % des crédits à court terme en 2005 et 2006. Quant aux crédits à moyen et long terme, c'est au secteur des services fournis à la collectivité, services et personnels que revient près du tiers du total des encours de prêts. Le secteur des industries manufacturières – 22,4 % en 2005 et 18,5 % en 2006 – et celui du commerce, restaurants, hôtels – 17,5 % en 2005 et 16,6 % en 2006 – sont les deux autres grands bénéficiaires des crédits à moyen et long terme. Le secteur agriculture, sylviculture et pêche demeure à la traîne car il ne recueille que 2,1 % et 1,9 % des crédits à moyen et long terme en 2005 et en 2006. On doit s'attendre au cours des prochaines années à un accroissement très substantiel du volume de crédits destiné à ce secteur si le Sénégal veut atteindre l'autosuffisance alimentaire.

En définitive, les banques sénégalaises ont adopté un comportement très prudent, comportement qui se justifie par le mauvais souvenir de la crise des années 1980 dont le poids et l'impact des pertes subies étaient énormes. Ainsi, les banques, bien qu'actuellement très liquides, s'impliquent beaucoup moins dans le financement des PME. En outre, elles préfèrent octroyer des concours financiers à court terme ; ce qui rend très difficile le financement du haut de bilan des entreprises, principalement les PME. La ventilation du volume des crédits est aussi relativement disproportionnée, certains secteurs étant plus privilégiés que d'autres.

Aussi, plusieurs porteurs de projets économiquement viables mais aussi des PME dynamiques en quête de capitaux pour leur développement sont souvent exclus des circuits bancaires, faute de garantie et de ressources propres. L'importance des crédits consentis par le système bancaire aux entreprises – et par conséquent à l'économie sénégalaise – est donc très relative. Les autres canaux de financement de l'économie sénégalaise tels que les sociétés d'assurance se caractérisent aussi par leur faible implication (voir annexe 3).

Conclusion

L'instabilité de l'environnement macroéconomique et les tensions politiques latentes ou effectives dans les pays de l'UEMOA aggravent l'ampleur des problèmes d'asymétries informationnelles et le niveau de risque des entreprises de la sous-région. On peut considérer ces facteurs comme des déterminants plausibles de la nature et du poids relatif de l'endettement bancaire pour le financement de l'économie sénégalaise.

Le Sénégal, tout comme la majeure partie des pays les moins avancés, compte sur une implication de plus en plus croissante des acteurs privés pour relever le défi du développement. Mais l'épanouissement de l'initiative privée bute sur de sérieux obstacles, en particulier le manque de ressources financières. L'essor et la réussite de l'initiative privée reposent de prime abord sur l'existence d'un système bancaire et financier robuste, capable de soutenir durablement les initiatives économiques pérennes. Le système bancaire et financier doit s'impliquer de manière plus active en adapter son offre de produits aux besoins réels des entreprises et surtout en évitant, comme c'est le cas actuellement, de marginaliser les PME.

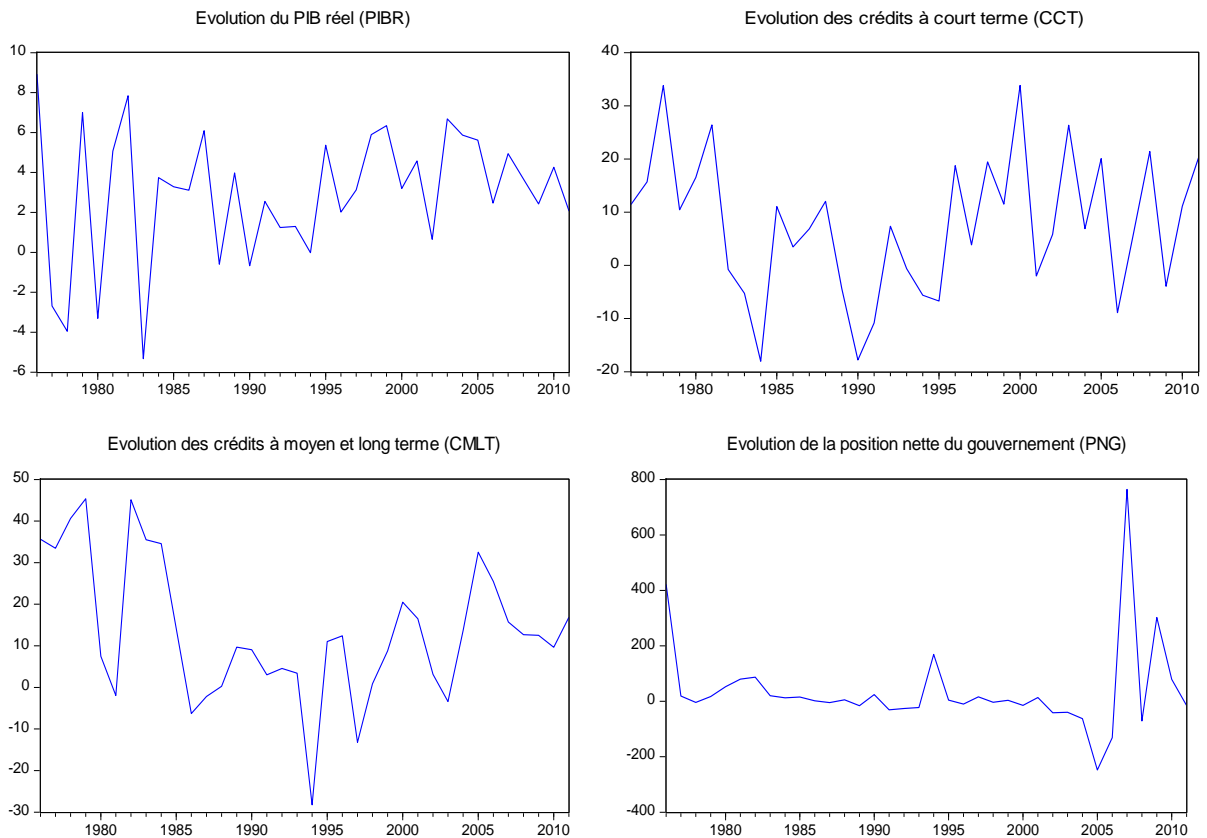
Les entreprises sénégalaises ne bénéficient pas pleinement des opportunités qu'offre le marché financier sous-régional – très peu d'entreprises y ont accès –, à cause en particulier de son état peu développé – faible capitalisation boursière. En effet, la Bourse Régionale des Valeurs Mobilières (BRVM), créée par les pays de l'UEMOA, peine à se développer. Les difficultés découlent principalement d'une offre de services et d'instruments financiers inadaptés, d'un manque d'informations pertinentes, de l'inadéquation et de la diversité des systèmes juridiques et fiscaux nationaux, malgré les efforts d'harmonisation régionale en cours.

Par ailleurs, l'hypothèse d'une dépendance relativement forte des PME sénégalaises vis-à-vis du financement externe – endettement – semble vraisemblable. Une étude représentative permettrait de disposer d'informations plus précises sur la situation réelle des entreprises. Un des éléments pertinents pour vérifier cette hypothèse vraisemblable serait le taux d'endettement, défini par le rapport capitaux empruntés/ressources propres.

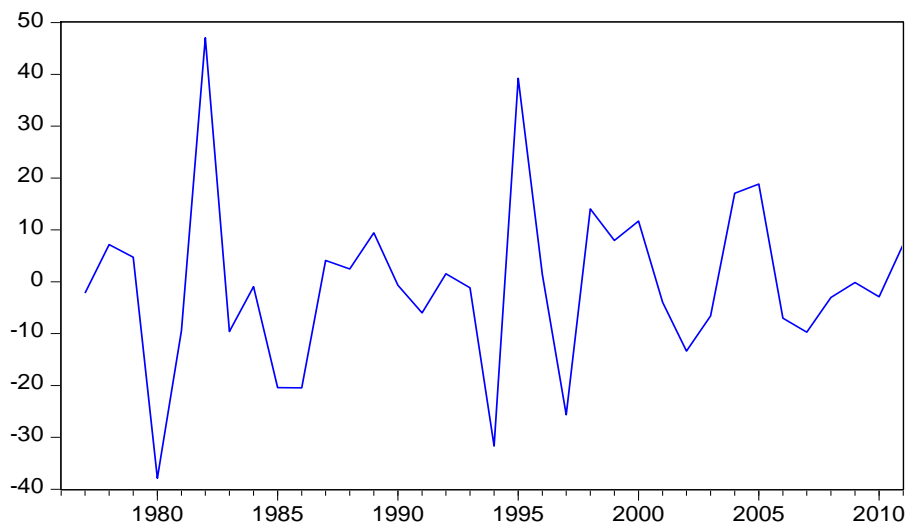
Bibliographie

- Banque de France [1995]. *La Zone Franc, Rapport Annuel 1994*, publié par le Secrétariat du Comité monétaire de la Zone Franc, 284 p.
- BCEAO [2007]. *Bulletin de statistiques monétaires et financières*, déc., 115 p.
- BCEAO [2008]. *Rapport annuel de la BCEAO - 2007*, BCEAO, Dakar.
- Bencivenga, V. R. et Smith, B. D. [1991]. « Financial intermediation and endogenous growth », *Review of Economic Studies*, avril, vol. 58, n° 2, pp. 195-209.
- Berthélemy, J.-C. et Varoudakis, A. [1998]. « Développement financier, réformes financières et croissance – une approche en données de panel », *Revue Economique*, vol. 49, n° 1, pp. 195-206.
- Chevallier-Farat, T. [1992]. « Pourquoi les banques ? », *Revue d'Economie Politique*, n° 102 (5) sept.-oct., pp. 634-685.
- Diamond, D. et Dybvig, P. [1986]. « Banking theory, deposit insurance, and bank regulation », *Journal of Business*, University of Chicago, vol. 59, n° 1.
- Diamond, D. W. [1984]. « Financial intermediation and delegated monitoring », *Review of Economic Studies*, juillet, vol. 51, n° 3, pp. 393-414.
- Fama, E. [1985]. « What's different about banks », *Journal of Monetary Economics*, n° 15.
- FMI [1996]. « Pays en développement : défis des marchés de capitaux et performances économiques », *Perspectives de l'économie mondiale*, octobre, pp. 62-84.
- Foglia, A. et al. [1998]. « Multiple Banking Relationships and the Fragility of Corporate Borrowers », *Journal of Banking and Finance*, vol. 22, p. 1441-1456.
- Goux, J.-F. [1994]. « La taxinomie des systèmes financiers », *Revue d'Économie Financière*, n° 26, pp. 201-228.
- Guigou, J.-D. et Vilanova, L. [1999]. « Les vertus du financement bancaire : fondements et limites », *Finance Contrôle Stratégie*, vol. 2, n° 2, juin, pp.97 – 133.
- Jung, W. S. [1986]. « Financial development and economic growth : international evidence », *Economic Development and Cultural Change*, vol. 34, n° 2, pp. 333-346.
- King, R. G. et Levine, R. [1993a]. « Financial intermediation and economic development », in *Capital markets and financial intermediation*, C. Meyer, X. Vives (eds.), CEPR, Cambridge University Press, London, pp. 156-189.
- King, R. G. et Levine, R. [1993b]. « Finance and growth : Schumpeter might be right », *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 108, n° 3, pp. 717-737.
- Leland, H. et Pyle, D. [1977]. « Informational asymmetries, financial structure, and financial intermediation », *Journal of Finance*, n° 32, mai.
- Levine, R. [1996]. *Financial Development and Economic Growth : View and Agenda*, Banque mondiale, Working paper n° 1678, Washington.
- Mac Kinnon, R. [1973]. *Money and capital in Economic development*, The Brookings Institution, Washington DC.
- Pagano, M. [1993]. « Financial markets and growth, an overview », *European Economic Review*, n° 37, n° 2-3, pp. 613-622.
- Patrick, H. T. [1966]. « Financial development and economic growth in underdeveloped countries », *Economic Development and Cultural Change*, vol. 14, n° 2, pp. 174-189.
- Petersen, M.A. et Rajan, R. [1997]. « Trade Credit : Theories and Evidence », *Review of Financial Studies*, vol. 10, n° 3, p. 661-691.
- Raffinot, M. et Venet, B. [1998]. « Approfondissement financier, libéralisation financière et croissance : le cas de l'Union Economique et Monétaire Ouest Africaine (UEMOA) », Contribution au Colloque de l'AFSE, Paris, septembre.
- Schumpeter, J. A. [1939]. *Business cycles : A theoretical, historical and statistical analysis of the capitalist process*, New York et London, édition abrégée, McGraw-Hill, 1964.
- Smith, A. [1776]. *An Inquiry into the nature and causes of the Wealth of Nations*, traduction française G. Garnier, 1881, in *La richesse des Nations*, édition abrégée, GF Flammarion, 1991, tome 1.
- Stiglitz, J. [1985]. « Credit markets and the control of capital », *Journal of Money, Credit and Banking*, vol. 17, n° 2, mai.
- Thakor, A.V. et Wilson P. [1995]. « Capital Requirements, Loan Renegotiation and the Borrower's Choice of Financing Source », *Journal of Banking and Finance*, vol. 19, pp. 693-712.
- Williamson, S. [1986]. « Costly monitoring, financial intermediation and equilibrium credit rationing », *Journal of Monetary Economics*, n° 18.
- Zelizer, V. [1992]. « Repenser le marché : la construction sociale du "marché aux enfants" aux États-Unis », *Actes de la Recherche en Sciences Sociales*, n° 94, sept., pp. 3-26.

Annexe 1 : Evolution des variables du modèle



Figures 1: Evolution des variables d'intérêt exprimées en taux de croissance
Evolution des D(CMLT)



Figures 2 : Evolution des crédits à moyen et long terme exprimés en différences premières

Toutes les variables du modèle – exprimées en taux de croissance –, excepté les crédits à moyen et long terme, sont stationnaires (Figures 1). Le test de Dickey-Fuller augmenté confirme ce résultat. Les crédits à moyen et long terme n'étant pas stationnaires, nous les avons « stationnarisés » en les exprimant en différence première (Figure 2). Le test de Dickey-Fuller augmenté confirme ce résultat. Les trois variables exprimées en taux de croissance stationnaires et les crédits à moyen et long terme exprimés en différence premières sont donc utilisées pour effectuer les estimations.

Annexe 2 : Les tests de stationnarité (Dickey-Fuller augmenté)

Null Hypothesis: PIBR has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-7.859526	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.632900	
5% level	-2.948404	
10% level	-2.612874	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(PIBR)
 Method: Least Squares
 Date: 02/03/14 Time: 13:12
 Sample (adjusted): 1977 2011
 Included observations: 35 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PIBR(-1)	-1.256290	0.159843	-7.859526	0.0000
C	3.562934	0.716955	4.969534	0.0000
R-squared	0.651796	Mean dependent var	-0.195825	
Adjusted R-squared	0.641245	S.D. dependent var	5.275855	
S.E. of regression	3.160036	Akaike info criterion	5.194489	
Sum squared resid	329.5322	Schwarz criterion	5.283366	
Log likelihood	-88.90356	Hannan-Quinn criter.	5.225169	
F-statistic	61.77215	Durbin-Watson stat	1.867977	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Null Hypothesis: CCT has a unit root

Exogenous: Constant
 Lag Length: 0 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.812332	0.0004
Test critical values:		
1% level	-3.632900	
5% level	-2.948404	
10% level	-2.612874	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(CCT)
 Method: Least Squares
 Date: 02/03/14 Time: 20:59
 Sample (adjusted): 1977 2011
 Included observations: 35 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CCT(-1)	-0.837109	0.173951	-4.812332	0.0000
C	6.362388	2.594331	2.452420	0.0196

R-squared	0.412378	Mean dependent var	0.251429
Adjusted R-squared	0.394571	S.D. dependent var	17.20100
S.E. of regression	13.38398	Akaike info criterion	8.081439
Sum squared resid	5911.317	Schwarz criterion	8.170316
Log likelihood	-139.4252	Hannan-Quinn criter.	8.112119
F-statistic	23.15854	Durbin-Watson stat	2.007856
Prob(F-statistic)	0.000032		

Null Hypothesis: CMLT has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.549261	0.0123
Test critical values: 1% level	-3.632900	
5% level	-2.948404	
10% level	-2.612874	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(CMLT)

Method: Least Squares

Date: 02/03/14 Time: 21:03

Sample (adjusted): 1977 2011

Included observations: 35 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CMLT(-1)	-0.525139	0.147957	-3.549261	0.0012
C	6.398706	3.134384	2.041455	0.0493

R-squared	0.276272	Mean dependent var	-0.536346
Adjusted R-squared	0.254341	S.D. dependent var	16.79089
S.E. of regression	14.49919	Akaike info criterion	8.241508
Sum squared resid	6937.478	Schwarz criterion	8.330385
Log likelihood	-142.2264	Hannan-Quinn criter.	8.272189
F-statistic	12.59726	Durbin-Watson stat	1.885819
Prob(F-statistic)	0.001185		

Null Hypothesis: D(CMLT) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-6.555296	0.0000
Test critical values: 1% level	-3.639407	
5% level	-2.951125	
10% level	-2.614300	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(CMLT,2)

Method: Least Squares

Date: 02/03/14 Time: 21:13

Sample (adjusted): 1978 2011

Included observations: 34 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(CMLT(-1))	-1.149458	0.175348	-6.555296	0.0000
C	-0.602465	2.937747	-0.205077	0.8388
R-squared	0.573173	Mean dependent var		0.276780
Adjusted R-squared	0.559835	S.D. dependent var		25.79248
S.E. of regression	17.11200	Akaike info criterion		8.574460
Sum squared resid	9370.258	Schwarz criterion		8.664245
Log likelihood	-143.7658	Hannan-Quinn criter.		8.605079
F-statistic	42.97191	Durbin-Watson stat		2.118739
Prob(F-statistic)	0.000000			

Null Hypothesis: PNG has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-7.121909	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.632900	
5% level	-2.948404	
10% level	-2.612874	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(PNG)

Method: Least Squares

Date: 02/03/14 Time: 21:06

Sample (adjusted): 1977 2011

Included observations: 35 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PNG(-1)	-1.127419	0.158303	-7.121909	0.0000
C	32.10209	26.77790	1.198828	0.2391
R-squared	0.605836	Mean dependent var		-12.49004
Adjusted R-squared	0.593892	S.D. dependent var		241.7024
S.E. of regression	154.0287	Akaike info criterion		12.96760
Sum squared resid	782919.9	Schwarz criterion		13.05648
Log likelihood	-224.9330	Hannan-Quinn criter.		12.99828
F-statistic	50.72159	Durbin-Watson stat		2.032793

Prob(F-statistic) 0.000000

Annexe 3 : Les estimations du modèle et les tests d'hétéroscédasticité

Dependent Variable: PIBR

Method: Least Squares

Date: 02/03/14 Time: 21:24

Sample (adjusted): 1977 2011

Included observations: 35 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.724154	0.596971	4.563291	0.0001
CCT	0.007558	0.038723	0.195186	0.8465
D(CMLT)	0.091297	0.031093	2.936245	0.0062
PNG	0.002360	0.003433	0.687370	0.4970
R-squared	0.218977	Mean dependent var		2.796127
Adjusted R-squared	0.143394	S.D. dependent var		3.232211
S.E. of regression	2.991508	Akaike info criterion		5.136643
Sum squared resid	277.4227	Schwarz criterion		5.314397
Log likelihood	-85.89125	Hannan-Quinn criter.		5.198003
F-statistic	2.897178	Durbin-Watson stat		1.956955
Prob(F-statistic)	0.050760			

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	1.706667	Prob. F(3,31)	0.1860
Obs*R-squared	4.961242	Prob. Chi-Square(3)	0.1747
Scaled explained SS	5.233313	Prob. Chi-Square(3)	0.1555

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 02/03/14 Time: 21:34

Sample: 1977 2011

Included observations: 35

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	5.730400	3.284518	1.744670	0.0910
CCT^2	0.014160	0.007633	1.855133	0.0731
(D(CMLT))^2	-0.002964	0.004410	-0.672139	0.5065
PNG^2	-1.08E-05	2.24E-05	-0.482247	0.6330
R-squared	0.141750	Mean dependent var		7.926363
Adjusted R-squared	0.058693	S.D. dependent var		13.18812
S.E. of regression	12.79524	Akaike info criterion		8.043235
Sum squared resid	5075.267	Schwarz criterion		8.220989
Log likelihood	-136.7566	Hannan-Quinn criter.		8.104595
F-statistic	1.706667	Durbin-Watson stat		1.631766
Prob(F-statistic)	0.186006			

Ramsey RESET Test

Equation: UNTITLED

Specification: PIBR C CCT D(CMLT) PNG

Omitted Variables: Powers of fitted values from 2 to 3

	Value	df	Probability
F-statistic	0.142638	(2, 29)	0.8677
Likelihood ratio	0.342615	2	0.8426

F-test summary:

	Sum of Sq.	df	Mean Squares
Test SSR	2.702446	2	1.351223
Restricted SSR	277.4227	31	8.949120
Unrestricted SSR	274.7203	29	9.473113
Unrestricted SSR	274.7203	29	9.473113

LR test summary:

	Value	df
Restricted LogL	-85.89125	31
Unrestricted LogL	-85.71994	29

Unrestricted Test Equation:

Dependent Variable: PIBR

Method: Least Squares

Date: 02/03/14 Time: 21:38

Sample: 1977 2011

Included observations: 35

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4.882228	4.333097	1.126729	0.2691
CCT	0.022829	0.049038	0.465541	0.6450
D(CMLT)	0.175377	0.180117	0.973686	0.3383
PNG	0.004827	0.006233	0.774326	0.4450
FITTED^2	-0.396343	0.757843	-0.522988	0.6050
FITTED^3	0.040023	0.074963	0.533907	0.5975

R-squared	0.226585	Mean dependent var	2.796127
Adjusted R-squared	0.093238	S.D. dependent var	3.232211
S.E. of regression	3.077842	Akaike info criterion	5.241140
Sum squared resid	274.7203	Schwarz criterion	5.507771
Log likelihood	-85.71994	Hannan-Quinn criter.	5.333181
F-statistic	1.699209	Durbin-Watson stat	1.883500
Prob(F-statistic)	0.166378		