

UNIVERSITE CHEIKH ANTA DIOP de DAKAR

FACULTE DES SCIENCES ECONOMIQUES ET DE GESTION



CONFERENCE DES INSTITUTIONS D'ENSEIGNEMENT ET DE RECHERCHE ECONOMIQUES ET DE GESTION EN AFRIQUE

PROGRAMME DE TROISIEME CYCLE INTERUNIVERSITAIRE EN ECONOMIE



7^o Promotion (2000-2002)

Mémoire pour l'obtention du Diplôme d'Etudes Approfondie (D.E.A.)

Thème :

Analyse économique des décisions d'investissement privé au Sénégal

Présenté et soutenu publiquement par :

M. Abdoulaye SECK

Spécialité : Economie Industrielle

Option : Economie de l'Environnement

Sous la direction de :

Pr. Karamoko KANE

agrégé en Sciences économiques

(Novembre 2002)

DEDICACES

- A mon regretté grand-père, **Alioune Badara SECK** ;
- A ma grand-mère **Fatoumata BA** ;
- A ma mère **Rokhaya Djimby SECK**.

LOUANGES ET REMERCIEMENTS

Je commence par adresser des louanges très sincères à notre Créateur Allah, par la grâce et la miséricorde de qui nous avons pu surmonter de nombreux obstacles qui ont jalonné le chemin du savoir pour atteindre ce niveau d'études.

J'adresse ensuite des remerciements à tous ceux qui, de près ou de loin, d'une manière ou d'une autre, ont contribué à la réussite de ce travail scientifique.

Je nommerai en premier lieu le professeur Karamoko KANE, qui a bien voulu accompagner mes premiers pas sur le champs de la recherche, malgré ses multiples sollicitations.

Je remercie aussi l'ensemble des enseignants de la Faculté des Sciences économiques et de Gestion (FA.S.E.G.) de l'Université de Dakar, qui nous ont transmis les connaissances économiques et nous ont fait aimer cette discipline très passionnante. Je pense particulièrement au professeur Moustapha KASSE, ancien doyen de la Faculté, et l'un des promoteurs du Programme.

Mes remerciements vont aussi à tous mes parents, pour les multiples sacrifices qu'ils ont consentis pour notre réussite : ma grand-mère Fatoumata BA, ma mère Rokhaya Djimby SECK, ma tante Maïmouna SECK, mes frères, mes cousins, mes tantes, et tous les autres parents.

Je remercie aussi mes amis, particulièrement mes camarades de promotion, avec qui j'ai partagé ces longues années d'études. Je pense notamment à Amadou Samba BA, à Gatta NDIONE, à Mamadou NDONG, à Fidèle.

Merci aussi à Makhtar Coumba NIANG, ainsi qu'à sa gentille femme, Ndeye SADIO, dont j'ai beaucoup apprécié les soutiens et les bons égards.

PLAN SOMMAIRE

Introduction générale

Chapitre I : Le visage économique du Sénégal

Section 1 : Le contexte économique de l'investissement privé

Section 2 : Le secteur privé au Sénégal

Section 3 : Les politiques de promotion de l'investissement privé

Chapitre II : L'investissement dans la littérature économique

Section 1 : Les développements théoriques

Section 2 : Les tentatives de validation empirique

Chapitre III : Modélisation de la décision d'investissement privé

Section 1 : Le modèle et son estimation

Section 2 : Interprétations des résultats et recommandations de politiques

Conclusion

RESUME

L'investissement dans l'économie sénégalaise est en majeure partie le fait du secteur privé. Conscient de la contribution importante de l'investissement privé dans les performances économiques, l'Etat sénégalais a mis en œuvre tout un ensemble de mesures pour justement promouvoir les décisions d'investissement privé. Le bilan révèle des résultats en deçà des attentes. Nous examinons dans le cadre de ce travail les raisons de cet échec relatif, en essayant de comprendre les facteurs sur lesquels se fondent les investisseurs privés pour développer leurs capacités productives.

Après avoir analysé la situation économique du Sénégal et examiné les différentes théories explicatives des comportements d'investissement privés et leur validité empirique, nous avons procédé à une étude économétrique pour le cas du Sénégal. Le modèle à correction d'erreur (ECM) spécifié en deux étapes nous a permis de voir la contribution relative des facteurs identifiés par la littérature économique, à la fois théorique et empirique, dans l'explication des décisions d'investissement privé. Nous avons alors montré le rôle important de l'incertitude, qui permet de comprendre en partie la faiblesse de l'investissement privé constatée au Sénégal. D'autres facteurs influent également sur les décisions d'investissement privé, notamment les variations de la demande (principe d'accélération), la hausse du niveau global de l'activité économique (PIB), l'investissement public, le volume de crédit bancaire au secteur privé. Nous avons aussi examiné la vitesse de réaction des entrepreneurs privés suite à un choc quelconque.

Dans l'ensemble, les résultats sont très satisfaisants, et permettent de définir des mesures de relance de l'investissement privé au Sénégal.

INTRODUCTION GENERALE

Il ressort de l'ensemble des théories explicatives de la croissance économique le rôle fondamental de l'accumulation de capital dans l'évolution future de l'activité économique. Autant dans la théorie keynésienne que dans celle des économistes d'inspiration néoclassique, et récemment dans les théories dites de la croissance endogène, l'investissement apparaît comme l'un des principaux déterminants des performances économiques. En effet, « à court terme, l'instabilité des décisions d'investissement est la principale source des fluctuations conjoncturelles ; à long terme, l'investissement détermine les capacités de production d'une économie, et, en constituant le vecteur du progrès technique, délimite son potentiel de croissance » (Villieu, 2000). Ce rôle capital reconnu à l'investissement du secteur privé est à la base d'une attention particulière que les différentes autorités publiques porte à son évolution.

Au Sénégal, les investisseurs privés, tant nationaux qu'étrangers, bénéficient d'une kyrielle d'avantages au terme des lois et applications suivantes :

- ✓ la Loi de 1974 sur la Zone franche industrielle de Dakar dont les dispositions ont été étendues en 1991 aux points francs et à des usines particulières ;
- ✓ la Loi de 1977 instituant les domaines industriels sur toute l'étendue du territoire ;
- ✓ le Code des investissements de 1987 ;
- ✓ le Code des douanes de 1987 qui prévoit des régimes douaniers spéciaux avec allègement des droits d'importation sur les matières entrant dans la fabrication de produits destinés à l'exportation ;
- ✓ le Code des impôts de 1990 qui prévoit des crédits d'impôts en cas de réinvestissement des bénéficiaires et qui permet un amortissement accéléré des biens d'équipement et un report des pertes.

Tout ce dispositif du système sénégalais d'incitations à l'investissement privé des entreprises a produit des résultats somme toute très en deçà des attentes. En effet, on n'a pas assisté à un décollage de l'investissement privé national, qui est resté scotché à des étages relativement bas : son taux n'a ainsi jamais dépassé 12%. De 1990 à 1994, le taux d'investissement privé est passé de 8.3% à 10%, avant de diminuer pour atteindre 8.7% en 1997. Il connaît ensuite une phase de hausses et finit par s'établir à 11.6% en 2000. Au même moment, le taux d'investissement global (privé et public) passait de 12.1% en 1990 à 18.7% en 2000 (Direction de la Prévision et de la Statistique - DPS, 2001). L'investissement privé se concentrait principalement sur les petites et moyennes entreprises et le secteur informel. D'un autre côté, l'économie n'a accueilli que quelques investissements étrangers : 35 milliards de FCFA en moyenne annuelle de 1990 à 1998 (BCEAO, 2000) ; dans l'ensemble, ils sont restés isolés et très erratiques. Il faut reconnaître qu'en dépit de tout cet arsenal incitatif, l'investissement privé n'a pu bénéficier d'un environnement optimal à même d'autoriser son développement. Il ressort

d'une étude de la Banque mondiale et de la Société financière internationale¹ que l'investissement privé a souffert de nombreux maux qui ont pour noms « les troubles politiques, la période d'attente et d'incertitude qui a précédé la dévaluation du franc CFA, les mauvaises relations entre le secteur privé d'une part, l'administration, le pouvoir judiciaire et les syndicats d'autre part, le coût relativement élevé des facteurs qui rend difficile l'identification des opportunités d'investissement intéressantes. » Par ailleurs, ajoute l'étude, « les pressions exercées en vue d'un maintien du niveau des recettes fiscales dans l'immédiat ont favorisé une interprétation restrictive des incitations fiscales à l'investissement et fait passer au second plan la nécessité de renforcer le dispositif et d'en rationaliser l'administration. » Il est ainsi nécessaire de bien identifier les caractéristiques de l'environnement des activités du secteur privé pour mieux maîtriser les facteurs sur lesquels se fondent les décisions des investisseurs privés. Cela permet de garantir le succès de l'intervention de l'Etat du Sénégal qui, à l'instar des autres pays du continent, attribue un rôle actif et central au secteur privé dans sa marche vers la croissance et le développement économiques, ainsi qu'il apparaît à travers le Nouveau partenariat pour le développement de l'Afrique (NEPAD).

Comprendre les décisions d'investissement privé des entreprises est une tâche relativement difficile. Peut-on comprendre les décisions d'accumulation privées au Sénégal à travers la nouvelle théorie des choix irréversibles ? Les déterminants traditionnels gardent-ils toujours leur pouvoir explicatif dans le contexte actuel marqué par l'incertitude ? Qu'est-ce qui explique la contre-performance des mesures incitatives à l'investissement privé ? Qu'est-ce qui peut garantir le succès des mesures de relance de l'investissement privé au Sénégal ?

L'objectif principal de cette étude se résume donc à l'identification des facteurs qui fondent les décisions d'investissement des entreprises du secteur privé sénégalais. Nous essayerons en particulier de voir si les facteurs traditionnels identifiés par la littérature théorique et éprouvés dans les économies développées, tels les variations de la demande, les conditions de financement, et surtout l'incertitude suffisent à expliquer la faiblesse des taux d'investissement au Sénégal. Nous essayerons en outre d'identifier les facteurs à l'origine de l'échec relatif des innombrables mesures incitatives à l'investissement privé mises en œuvre depuis le milieu des années soixante-dix. Nous verrons aussi quelles politiques l'Etat peut mettre en œuvre pour développer de façon significative les activités du secteur privé à travers notamment la relance de ses investissements.

Le travail que nous comptons mener sera axé autour des hypothèses de recherche suivantes :

- ✓ les mesures d'incitations fiscales, particulièrement une réduction des taxes à la production, sont inefficaces pour promouvoir l'investissement privé ;
- ✓ les conditions de financement bancaire de l'investissement privé exercent une influence peu significative sur ce dernier ;
- ✓ à court terme, l'investissement public agit négativement sur l'investissement privé ; à long terme, la relation est par contre positive ;

¹ « Etude diagnostic du système sénégalais d'incitations à l'investissement privé », Service conseil pour l'investissement étranger, SFI-BM (1994).

- ✓ une politique réussie de relance de la demande intérieure peut agir positivement sur le rythme de l'investissement privé, mais cette influence est relativement faible ;
- ✓ une amélioration de l'environnement institutionnel des affaires, en réduisant l'incertitude, stimule l'investissement privé.

Pour tester la validité de ces hypothèses que nous jugeons caractéristiques de l'investissement privé au Sénégal, nous ferons recours à l'exercice de modélisation. En plus des arguments traditionnels, nous introduirons dans la fonction d'investissement un indicateur du niveau de l'incertitude. Ce dernier sera mesuré pour une année considérée par l'écart type glissant sur les données du taux d'intérêt réel de l'année en cours et des deux années antérieures, donc sur trois années. Le choix du taux d'intérêt réel se justifie par le fait que le risque est plus présent et mieux pris en compte dans le financement des projets investissements par les institutions financières.

Le nombre important de facteurs explicatifs de l'investissement privé nous amènera à procéder à un *mix optimal* : il s'agit de retenir les variables explicatives les plus liées avec l'investissement privé tout en étant indépendantes les unes des autres. Ce choix se fera par la technique appelée « *Backward Elimination* » (l'élimination progressive). Plus précisément, il s'agit, sur le modèle estimé avec la totalité des variables, d'éliminer de proche en proche (c'est-à-dire en réestimant l'équation après chaque élimination) les variables explicatives dont les t de Student sont en dessous du seuil critique.

Une fois que nous aurons identifié correctement les meilleures variables, c'est-à-dire celles qui sont à même de donner une meilleure explication des décisions d'accumulation privée, nous régresserons cette dernière sur elles. Nous utiliserons une spécification de type ECM, c'est-à-dire un modèle à correction d'erreur. L'avantage de ce type de spécification est qu'il permet d'étudier le phénomène à court et à long terme, à condition toutefois que le modèle soit valide. Cette validité est relative d'une part aux conditions préalables d'utilisation de l'ECM, et d'autre part aux résultats de la régression, notamment les caractéristiques du coefficient de correction d'erreur. A l'issue de cet exercice de modélisation, nous comprendrons sans doute les facteurs qui expliquent l'évolution à court terme et à long terme des décisions d'investissement dans le secteur privé.

Nous commencerons ce travail, au chapitre I, par faire ressortir les traits caractéristiques du visage économique du Sénégal. Il s'agit en premier lieu de présenter le contexte économique de l'investissement privé à travers les grandes tendances économiques qui conditionnent l'évolution de l'investissement privé. En deuxième lieu, nous analyserons la situation du secteur privé au Sénégal, à travers son évolution, sa structure et les différentes contraintes à son développement. Nous verrons ici comment l'investissement privé s'est comporté durant ces dernières années. En troisième lieu, nous étudierons le dispositif incitatif à l'investissement privé, et nous essayerons de voir les facteurs qui expliquent son échec relatif dans ses tentatives de relancer les activités du secteur privé en général, l'accumulation de capital en particulier.

Le chapitre II présentera les principales études sur les comportements d'investissement. Nous exposerons d'abord brièvement les principales explications théoriques, particulièrement le principe de l'accélération, le modèle néoclassique de Jorgenson, la théorie en q de Tobin, l'approche financière avec notamment le théorème de

neutralité de Modigliani-Miller, et enfin la théorie des choix irréversibles qui introduit les caractéristiques institutionnelles, en particulier l'*incertitude*. Nous présenterons ensuite quelques tentatives de validations empiriques de ces principaux résultats théoriques.

Le dernier chapitre (III) sera consacré à l'exercice de modélisation des comportements d'investissement privé dans le contexte de l'économie sénégalaise. Nous régresserons l'investissement privé sur les facteurs explicatifs retenus, en mettant en exergue la relation de court terme et celle de long terme. Le modèle ainsi estimé nous permettra, entre autres, de tester le degré de validité des hypothèses de recherche émises plus haut et d'explorer des voies à travers lesquelles nous pouvons envisager une relance réelle et significative de l'investissement privé, condition importante voire *sine quo non* pour la croissance et le développement économiques.

Chapitre I :

Le visage économique du Sénégal

L'investissement joue un rôle très important dans le processus de croissance et de développement économiques. C'est ainsi qu'il a toujours fait l'objet d'une attention très particulière de la part tant des autorités politiques que des économistes. Cette attention s'est traduite dans les faits par une kyrielle de mesures visant à favoriser l'investissement privé. Avant d'étudier le dispositif institutionnel d'incitation à l'investissement, nous présenterons d'abord le cadre économique du Sénégal et analyserons ensuite l'évolution et la répartition de l'investissement en général, l'investissement privé en particulier.

Section 1 : Le contexte économique de l'investissement privé

Dans cette section, nous exposons les grandes tendances de l'économie sénégalaise.

Le Sénégal est un pays en développement. Depuis 2000, il est classé par la CNUCED parmi les pays les moins avancés (PMA) de la planète, au vu de la détérioration de quelques indicateurs socio-économiques que sont le PIB par habitant (545\$ au cours des années 96-98, c'est-à-dire inférieur de 39% au nouveau seuil d'inclusion établi à 900\$ en avril 2000, CNUCED, 2001), la part de la valeur ajoutée de l'industrie dans le PIB, le taux d'analphabétisme des plus de quinze ans (67% en 2000 (Banque Mondiale (BM), 2001), largement supérieur au seuil retenu de 10%) et l'indice de vulnérabilité économique (qui remplace l'indice composite de diversification économique). Par ailleurs, dans le classement annuel du PNUD selon l'Indicateur du développement humain (IDH) de 2001, le Sénégal occupait la 145^{ème} place, sur un total de 162 pays, juste derrière la Côte d'Ivoire (144^{ème}), et devant le Bénin (147^{ème}), le Mali (153^{ème}), le Burkina Faso (159^{ème}) (PNUD, 2002). Cet indice mesure le niveau atteint par un pays en termes d'espérance de vie à la naissance, de niveau d'éducation obtenu à partir des taux d'alphabétisation des adultes et de scolarisation des moins de vingt-quatre ans et enfin de niveau de vie mesuré par le PIB réel corrigé par habitant. C'est donc dire les innombrables difficultés qui caractérisent la situation socio-économique du pays, et les multiples obstacles et contraintes qui jalonnent sa marche vers la croissance et le développement.

Après 1960, date de son indépendance qui marquait la fin d'une longue période de colonisation pendant laquelle l'économie sénégalaise « captive » était exploitée pour servir les intérêts de la puissance coloniale française, la situation économique du pays a été marquée par des périodes de flux et de reflux liées au comportement très erratique de la production agricole et des prix des produits d'exportation (arachide, phosphates). Les périodes de haute conjoncture ont poussé les pouvoirs publics à entreprendre de grands projets générant des charges récurrentes et à prendre des mesures sociales sans rapport avec l'efficacité des services publics. Le résultat a été inéluctablement un alourdissement

des charges publiques à la fin des années 70, période qui coïncide avec le retour de la sécheresse et la chute des cours de ses principaux produits d'exportation du pays. Le tableau économique d'ensemble indique alors de fortes tendances de déséquilibre structurel, comme l'attestent les données suivantes (Ministère de l'Economie et des Finances - MEF, 2002) :

- le taux de croissance du PIB réel est inférieur à celui de la population : 2.1% contre 2.7% ;
- la consommation finale est supérieure au produit intérieur brut ;
- le taux d'investissement est relativement faible et tourne autour de 15% ;
- le déficit budgétaire est très colossal et représente 12% du PIB, avec une masse salariale absorbant plus de 50% des recettes courantes ;
- le service de la dette, très important, représente 32% des exportations à la fin des années 70 ;
- le déficit commercial est devenu insupportable, et atteint 125 milliards de F CFA en 1981 ;
- l'inflation se situe à des niveaux très élevés, à cause notamment du second choc pétrolier survenu au quatrième trimestre de l'année 1979 d'une part, et des politiques expansionnistes de crédit, d'autre part.

Pour remédier à cette situation somme toute insoutenable, le gouvernement a mis en œuvre, à la fin des années 70, avec le concours des bailleurs de fonds, notamment la Banque mondiale (BM) et le Fonds monétaire international (FMI), tout un ensemble de programmes. Le pays en connaîtra quatre : le Programme de stabilisation de court terme (1979-1980), le Plan de redressement économique et financier -PREF- (80-84) avec un volet spécial pour le secteur agricole (Programme d'ajustement structurel pour l'agriculture), le Programme d'ajustement à moyen et long terme -PAMLT- (1985-1991) au cours duquel ont été élaborées les NPI (Nouvelles politiques industrielles) et les NPA (Nouvelles politiques agricoles), le Plan d'urgence de 1993, et enfin le Programme post-dévaluation (1994-2000) qui est marquée par deux arrangements avec le FMI au titre de la Facilité d'ajustement structurel renforcé (FASR) : le premier concerne la période 94-97, le second la période 1998-2000. Depuis 1999, le document cadre est remplacé par le Document de stratégie de réduction de la pauvreté et de croissance (DSRPC).

L'ensemble des mesures contenues dans ces plans et programmes cherchaient essentiellement à corriger le déficit budgétaire, à réduire la progression de la masse monétaire et à comprimer la demande globale de manière à ramener à un niveau jugé « viable » le déficit de la balance des paiements.

A l'actif de ces programmes et plans, on peut citer le retour de la croissance. La période qui a précédé la dévaluation est marquée par un net ralentissement de la croissance en termes réels, voire une contraction en 1993. L'année 1994 connaîtra une croissance économique positive en termes réels de 2.9% ; durant la période 1995-2000, le

taux de croissance s'est fixé en moyenne à plus de 5% (BM, 2001). Ces résultats ont été réalisés dans un contexte de réduction continue des déficits des finances publiques et de la balance des paiements courants et de maîtrise de l'inflation ramenée à un seuil bas synonyme de stabilité des prix.

Malgré ces performances macroéconomiques, les politiques ainsi mises en œuvre n'ont pas contribué autant qu'on l'espérait à améliorer les conditions de vie des populations et à réduire la pauvreté. « D'une manière générale, il est apparu un net recul du développement social² ». Déjà, la première enquête réalisée en 1995 sur la situation socio-économique de la population (ESAM : Enquête sénégalaise auprès des ménages) révélait que la proportion des ménages en dessous du seuil de pauvreté (moins de 1\$ par jour) s'établissait à 58%. Pour les individus, la proportion se fixe à 65.3%. En outre, l'introduction du pays dans le groupe des PMA et son rang dans la classification du PNUD selon l'IDH (145ème sur 162) viennent témoigner une fois de plus, si besoin en est, de la situation socio-économique encore déplorable, et les efforts combien importants qu'il faut mener pour conduire l'économie vers la croissance réelle et le développement économique.

L'évolution récente de l'économie est présentée à travers le tableau suivant qui reprend quelques agrégats économiques.

Production et Prix				
	1997	1998	1999	2000
PIB (croissance, %)	5.0	5.7	5.1	5.6
Inflation (%)	1.8	1.3	0.8	0.7
Structure de l'activité (% PIB)				
	1980	1990	1999	2000
Agriculture	18.9 (2.8)	19.9 (1.9)	18.0 (6)	18.2 (11.5)
Industrie	15.5 (4.3)	18.7 (4.8)	25.5 (6.3)	26.9 (7.3)
Services	65.8 (2.8)	61.4 (3.8)	56.4 (4.5)	54.9 (3.2)

Sources : Commission de l'UEMOA, BCEAO (2002) et BM (2001).

Le tableau indique tout d'abord une croissance de l'activité économique, qui est revenue depuis la dévaluation du Franc CFA de janvier 1994, avec un taux supérieur à 5%. Ce taux reste relativement faible, dans la mesure où persiste toujours un déficit des ressources, comme l'atteste le solde négatif de la balance commerciale.

L'activité économique reste dominée par le secteur des services, avec une part de 54.9% du PIB en 2000. Cette part a connu néanmoins une baisse : elle était de 65.8% en 1980, 61.4% en 1990 et 56.4% en 1999. Ce recul se fait au profit de l'industrie dont la contribution est passée de 15.5% du PIB en 1980 à 18.7% en 1990, puis à 25.5% en 1999 avant d'atteindre 26.9% en 2000. La part du secteur primaire (agriculture) demeure stable autour de 18%.

² Ministère de l'Economie et des Finances du Sénégal, (Déc. 2000)

Jusqu'en 1999, la croissance reposait principalement sur le secteur industriel : ce dernier a crû à un taux annuel de 4.3% dans la décennie 80, puis à 4.8% dans la décennie 90³. En 2000, la croissance provient surtout du secteur primaire dont l'activité a connu une hausse de 11,7%. Quant au secteur tertiaire, il connaît une croissance dans les 80 (3.8%) et 90 (4.8%), mais en 2000, le taux a légèrement chuté pour s'établir à 3.2%.

S'agissant de l'inflation, elle est restée contenue à un étiage très bas, et son taux a connu une baisse constante : de 1.8% en 1997 à 0.7% en 2000. Par poste, on peut constater que l'alimentation, la santé et l'enseignement (comportant le plus de biens et services produits localement) contribuent le plus à l'inflation ; en revanche, le prix des céréales non transformées, des produits laitiers et des légumes ont affiché des baisses.

Aujourd'hui, les principales orientations économiques du pays sont dirigées dans un sens communautaire, notamment à travers le Pacte de convergence, de stabilité, de croissance et de solidarité. Ce dernier définit les objectifs et stratégies de convergence des économies de l'UEMOA pour la période 2001-2003. Il s'agit essentiellement de :

- maintenir le taux d'inflation annuel moyen à 3% au maximum ;
- limiter le ratio de l'encours de la dette intérieure et extérieure rapportée au PIB nominal à un niveau maximal de 70% en 2002 ;
- assurer une non-accumulation d'arriérés de paiements intérieurs et extérieurs sur la gestion de la période courante ;
- ramener le ratio de la masse salariale sur les recettes fiscales à un niveau inférieur ou égal à 35% en 2002 ;
- porter le ratio des investissements publics financés sur ressources internes rapportés aux recettes fiscales à un niveau supérieur ou égal à 20% en 2002 ;
- limiter le déficit extérieur courant hors dons par rapport au PIB nominal à un niveau maximal de 5% en 2002 ;
- porter le taux de pression fiscale à un niveau supérieur ou égal à 17% en 2002.

Le Sénégal s'est engagé à œuvrer pour atteindre ses objectifs, à travers notamment la réalisation d'objectifs intermédiaires qui se résument d'une part à faciliter le respect en 2002 des normes énoncées ci-dessus, d'autre part à garantir par la suite la stabilité économique et financière. Ces intentions, traduites en actes, sont de nature à impulser et à donner plus de vigueur à la croissance et au développement économiques.

Section 2 : Le secteur privé au Sénégal

L'opposition entre le secteur privé et le secteur public renvoie à la nature juridique du contrôle du capital et des activités. Le secteur privé regroupe l'ensemble des entreprises ou entités économiques dont la majorité du capital est détenue en propre par un ou plusieurs individus. Le secteur privé au Sénégal présente un profil caractéristique d'une

³ Chiffres entre parenthèses dans la partie du tableau « Structure de l'activité ».

économie en développement, et sa place dans le processus de croissance et de développement du pays ira sans doute croissant, avec notamment les programmes de privatisation qui marquent l'échec de la gestion publique, et récemment le NEPAD qui lui accorde une place centrale dans le développement des économies africaines. Malgré cette place de choix qui lui est dévolue, le secteur connaît néanmoins quelques difficultés qui entravent le développement de ses activités, en particulier de ses investissements. Nous présentons d'abord les principales caractéristiques du secteur, avant d'analyser l'évolution de ses activités à travers l'investissement.

A. Le profil du secteur privé au Sénégal

La structure du secteur privé peut être appréhendée notamment à travers ses composantes « moderne » et « informelle ». Cette structuration trouve son intérêt dans le fait que la plupart des économies en développement sont caractérisées par le *dualisme*. Ce terme, introduit par Boeke, correspond à une réalité évidente dans ces économies : il traduit la coexistence de deux secteurs (moderne et traditionnel), qui entretiennent peu de liens. C'est entre autres pour rompre cette inarticulation et favoriser le développement du secteur privé que l'Etat a défini un ensemble de mesures contenues dans la Stratégie de Développement du Secteur Privé (SDSP).

1. Structure et poids du secteur privé

Outre les activités agropastorales et artisanales traditionnelles, le secteur privé au Sénégal est généralement appréhendé à travers sa partie moderne et celle dite « informelle ».

Les entreprises du secteur moderne dominent les activités du secteur secondaire et les activités financières où elles réalisent l'essentiel des activités. Ces entreprises sont d'origine très diverses et regroupent notamment d'anciennes entreprises dont la création est antérieure à l'indépendance, mais aussi des sociétés plus récentes à capitaux sénégalais ou étrangers. Les entreprises nouvellement privatisées appartiennent également à cette catégorie. Dans le but de favoriser les entreprises modernes, l'Etat a eu à mener par le passé une politique d'incitations très soutenue. C'est ainsi que, après les indépendances, le système de conventions spéciales en était progressivement venu à dominer le marché. Au milieu des années 80, les entreprises soumises à ce régime représentaient environ 75% de la valeur ajoutée dans l'industrie agroalimentaire (à l'exclusion de la pêche), 68% dans les secteurs du textile et du cuir et 90% pour les matériaux de construction (MEF, 2002). Cependant, ces mesures incitatives ont été peu efficaces, et les taux de protection effective ont atteint des niveaux très élevés (par exemple 300% pour la farine et le sucre), ce qui indique donc des coûts de production très élevés.

La conséquence majeure de ce régime restrictif est un secteur industriel structuré (en particulier dans le secteur manufacturier) relativement ancien (l'âge moyen des entreprises étant de 24 ans, soit le double de celui des sociétés du Cameroun et de la Côte d'Ivoire). Pendant la majeure partie de la période qui a suivi les indépendances, ce secteur est resté tourné vers l'intérieur, cherchant surtout à créer des activités de substitution aux importations. Aujourd'hui, les principaux sous-secteurs industriels sont l'alimentation, le tabac, le bâtiment, les travaux publics et les produits chimiques ; ils demeurent encore

fortement tournés vers le marché intérieur. Les entreprises parapubliques dominent dans les huileries et l'industrie minière (phosphates).

A coté du secteur privé moderne, on rencontre le secteur dit informel (ou encore non officiel), qui, par définition, regroupe l'ensemble des activités qui ne donnent lieu à aucun versement de cotisations sociales. Ce secteur a connu un grand essor avec les programmes de libéralisation. Il est la conséquence du phénomène d'urbanisation alimenté en grande partie par l'exode rural qui s'est particulièrement développé à la suite des périodes de sécheresse. Beaucoup d'analphabètes, et un grand nombre de jeunes qui, à la sortie des écoles et universités, ne trouvant pas d'emploi dans le secteur formel, ont investi le secteur informel et contribuent à son développement. Leur approche traditionnelle de la gestion, jumelée au fait qu'ils préfèrent ne pas être soumis à des règles complexes, à la fiscalité et à des contrôles de l'Etat, est l'un des facteurs essentiels qui empêchent les entrepreneurs du secteur informel de passer dans le formel.

La majorité des entrepreneurs du secteur informel sont sénégalais, relativement jeunes (25 à 44 ans), et environ 40% d'entre eux proviennent des zones rurales ; seuls 1/3 environ sont alphabétisés. Cette situation explique en partie pourquoi ils ne parviennent pas à se soumettre aux règles d'administration et de gestion en vigueur dans les entreprises modernes.

Le secteur informel reste dominé par les activités du tertiaire (commerce et autres services) et l'agriculture organisées en petites et micro-entreprises. Il est parvenu à acquérir une position dominante dans les activités d'importation. Ce grand commerce d'importation déploie des efforts importants pour se moderniser et s'intéresser progressivement aux activités de fabrication. Il éprouve beaucoup de difficultés à sortir de l'ambiguïté de ses relations avec l'Etat, notamment avec les administrations fiscales.

Le secteur informel joue un rôle prépondérant sur le plan économique, mais malgré son dynamisme, il est caractérisé par une faible dotation en capital et une productivité médiocre. Selon des estimations portant sur l'activité économique de 1988, le secteur informel aurait généré environ 50% du PIB, 90% des emplois et environ 1/5 des investissements au Sénégal (MEF, 2002).

Ainsi, malgré sa définition laconique, ce secteur constitue une composante essentielle de la vie économique, et son dynamisme confirme la nécessité d'une approche très fine dans la détermination de politiques et stratégies de développement du secteur privé dans son ensemble.

2. Les mesures de développement du secteur privé

En vue de favoriser le développement du secteur privé, l'Etat du Sénégal a défini un ensemble de mesures regroupées dans sa Stratégie de développement du secteur privé. Outre le renforcement des bases à long terme du développement et l'amélioration de l'efficacité de l'intervention de l'Etat, elles visent le renforcement des capacités du secteur privé. Ce dernier axe de la Stratégie se traduit notamment par :

L'intensification de l'ajustement interne des entreprises :

La Stratégie souligne la nécessité fondamentale pour les chefs d'entreprises d'opérer un profond changement d'attitude en adaptant leurs structures et leurs comportements aux règles universelles de management moderne, pour mieux s'insérer dans un environnement national et international marqué par une concurrence de plus en plus âpre. L'implication personnelle du chef d'entreprise est un facteur déterminant de réussite du processus d'ajustement interne en rapport notamment avec sa capacité à mettre en place des outils et processus pertinents, et à mobiliser son personnel.

La rationalisation et le renforcement du dispositif d'appui au secteur privé:

Il s'agit d'une part de renforcer les structures de promotion des investissements et des exportations, en réduisant leur nombre pléthorique, d'autre part de mieux coordonner les initiatives en matière de financement, en vue de juguler les lacunes constatées dans ce domaine.

Outre ces deux mesures, la Stratégie renferme aussi d'autres axes comme la volonté de rendre les organisations patronales et professionnelles représentatives, fortes et tournées vers les besoins des entreprises ; la redynamisation des chambres consulaires ; le renforcement de la concertation et de la coordination.

Cette Stratégie sera complétée par un ensemble de mesures d'incitations à l'investissement privé qui sont aussi de nature à concourir au développement et au renforcement du secteur privé. Ce dispositif incitatif apparaît à travers le Code des investissements, le Code des douanes, les Domaines industriels, la Zone franche industrielle de Dakar et les Points francs. L'étude de ce dispositif sera abordée plus bas.

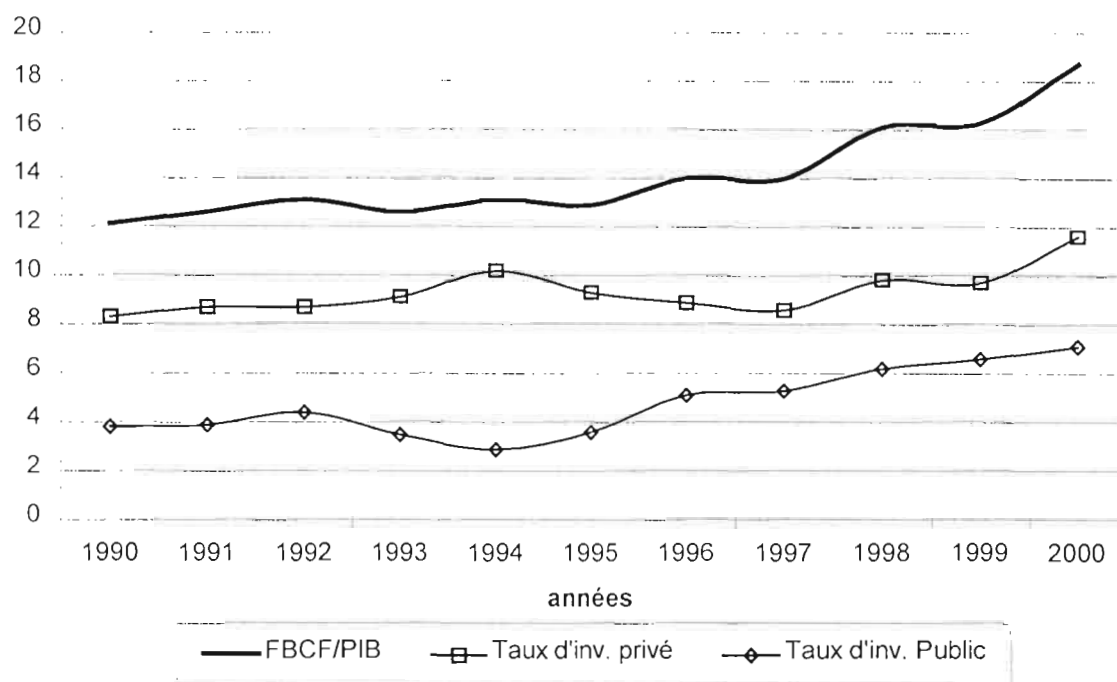
B. Evolution et structure de l'investissement au Sénégal

L'activité d'investissement est le fait de tous les agents économiques, publics comme privés, nationaux comme étrangers. Dans cette partie, nous verrons en premier lieu comment l'investissement global est réparti entre les différents agents et entre les différentes activités, ensuite nous analyserons son évolution à la lumière des grandes tendances caractéristiques de l'économie nationale.

1. Evolution de l'investissement

Le graphique suivant retrace l'évolution du taux d'investissement à travers ses deux composantes principales, à savoir privée et publique.

Evolution du taux d'investissement de 1990 à 2000



Source : Direction de la Prévision et de la Statistique (DPS)

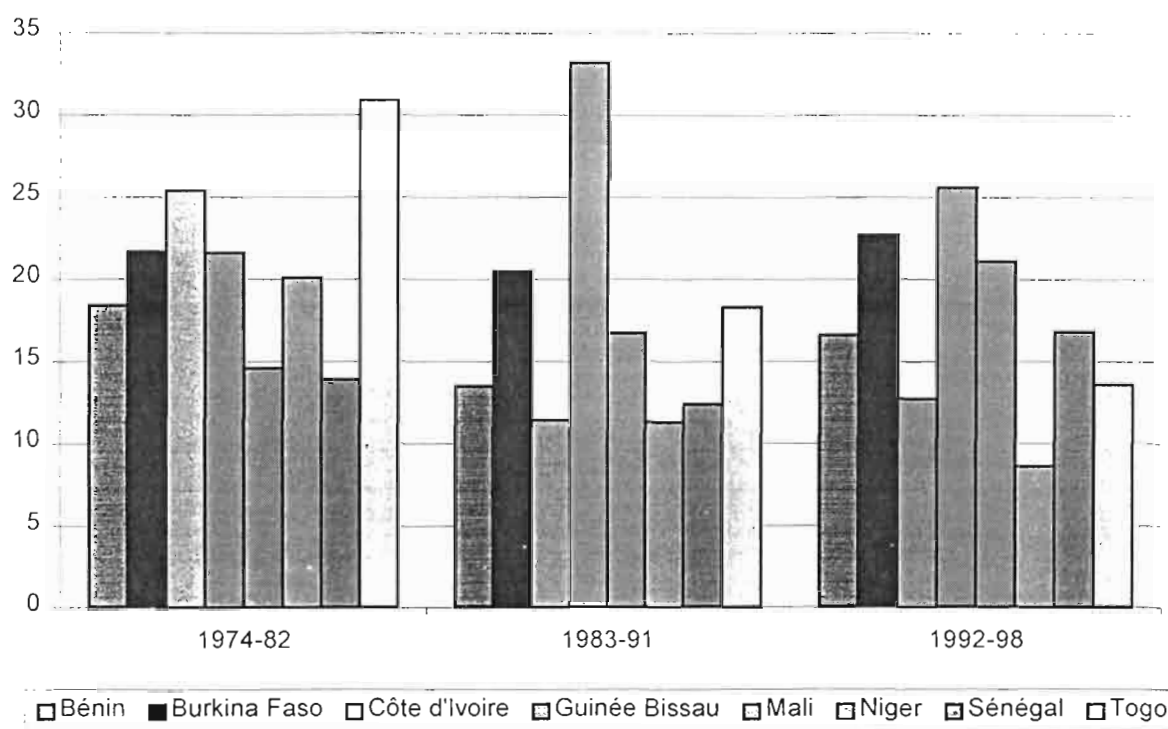
Le graphique fait ainsi ressortir les caractéristiques suivantes de l'évolution de l'investissement (à prix constants de 1987) :

- on note tout d'abord une croissance du taux d'investissement global durant la décennie : de 12.1 % en 1990, il est passé à 18.7 % en 2000 ;
- le taux d'investissement public a aussi connu une progression durant cette décennie, hormis les années 1992-1993-1994 : durant cette période, les difficultés financières de l'Etat ont été telles que ce dernier n'a pas pu libérer la contrepartie publique au financement de son programme d'investissement, et cela malgré la disponibilité de financement extérieur important ;
- quant à l'investissement privé, son taux a augmenté de 1990 à 1994, passant de 8.3 % à 10%, avant de chuter jusqu'à 8.6 % en 1997 pour ensuite remonter et s'établir à 11.6 % en 2000.
- on note aussi que la majeure partie de l'investissement est d'origine privée (plus de 60 % durant la décennie). Néanmoins, la part relative l'investissement privé est en diminution, au profit de l'investissement public : on a assisté en effet durant cette décennie à une politique de redéploiement des dépenses publiques au bénéfice des dépenses en capital. Ces dernières sont passées de 20.3 % en 1993 à 30.7 % en 1997.

En somme, durant la dernière décennie, le taux d'investissement, autant dans sa composante privée que publique, a connu une progression.

Comparés aux autres pays membres de l'UEMOA, les efforts d'investissement de l'économie sénégalaise semblent être peu satisfaisants. Le graphique suivant retrace l'évolution des taux d'investissement au sein de la zone.

Evolution comparée des taux d'investissement dans l'UEMOA entre 1974 et 1998



Source : Coalition mondiale pour l'Afrique, Rapport annuel 1999-2000, International Financial Statistics Yearbook, 2000.

L'analyse du tableau indique que le taux moyen d'investissement du Sénégal a diminué de la première à la deuxième période, passant ainsi de 18.4 % à 13.5%. Il se redresse durant la période 1992-1998 pour s'établir à 16.6 %. Le taux d'investissement de l'économie sénégalaise est resté inférieur à la moyenne de l'ensemble des pays durant toutes les trois périodes. Cette moyenne est de 20.82 % durant la première période, 17.16 durant la deuxième et 17.21 durant la troisième. Cette tendance est inversée depuis 98 : le taux est devenu supérieur à la moyenne. Par exemple en 1999, le taux s'est fixé à 20.2%, alors que la moyenne dans la zone s'établissait à 19.17 %. Cet effort d'investissement le place en troisième position, loin derrière le Mali et le Burkina dont les taux sont respectivement de 31.2 % et 30.8 %, et devant la Côte d'Ivoire (18.8 %) dont les difficultés économiques reflètent l'instabilité politique à la fin de la décennie, et le Bénin (16.8 %).

Pour relancer son activité et occuper une place de choix dans la zone lui permettant de jouer un rôle prépondérant, le Sénégal doit accroître ses efforts d'investissement pour atteindre des niveaux élevés, environ 30 %. Ces objectifs ne sont pas irréalisables, étant donné que des pays comme le Mali et le Burkina Faso ont atteint ces niveaux. Néanmoins, il est à signaler que malgré ces forts taux d'investissement, le Mali et le Burkina Faso ont

connu des taux de croissance relativement bas, ce qui pose le problème récurrent de l'efficacité du capital dans ces économies.

D'un autre côté, nous pouvons aussi comparer les efforts d'investissement du Sénégal à ceux réalisés par des pays qui sont résolument engagés dans la voie du développement, à savoir les économies émergentes. Le tableau suivant reprend le taux d'investissement du Sénégal et ceux de quelques pays d'Amérique latine et d'Asie du Sud-Est.

Taux d'investissement brut comparés en 1991 et 2001

	Taux en 1991	Taux en 2001
Sénégal	12.9	20
Brésil	19.8	21
Argentine	14.6	14.1
Thaïlande	42.8	24
Malaisie	37.8	24

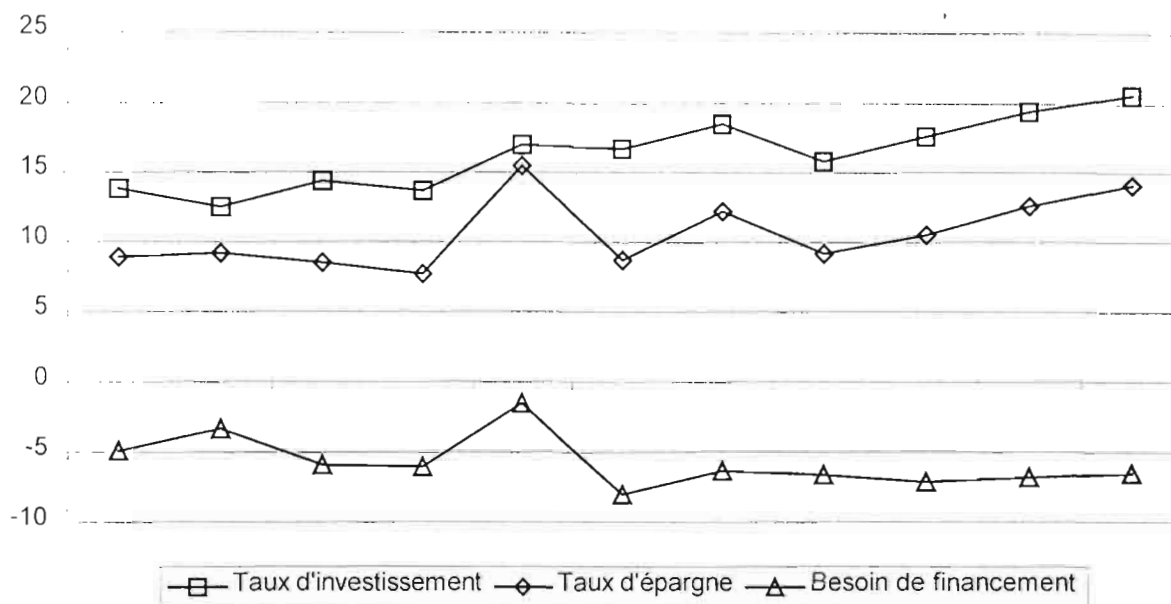
Source: World Development Indicators (BM), 20002.

Ici, la comparaison entre les efforts d'investissement laisse apparaître un retard du Sénégal, sauf pour l'Argentine. C'est dire l'écart significatif qui existe entre les performances de ces pays. Le Sénégal qui aspire à être un pays émergent à l'horizon 2010 doit donc redoubler son effort d'investissement.

L'un des problèmes majeurs auquel doivent s'atteler les autorités gouvernementales pour relancer les investissements est sans doute la mobilisation de fonds en vue de leur financement. Dans le contexte de nos pays en développement, ce problème se pose avec plus d'acuité. En effet, étant donné la faiblesse des revenus et la frilosité du secteur bancaire, le volume de l'offre intérieure de fonds demeure relativement faible et ne satisfait pas les besoins de financement des investisseurs, tant privés que publics.

Le graphique suivant fait ressortir le gap important entre l'investissement et l'épargne intérieure.

L'évolution des taux d'épargne et d'investissement durant la décennie 90



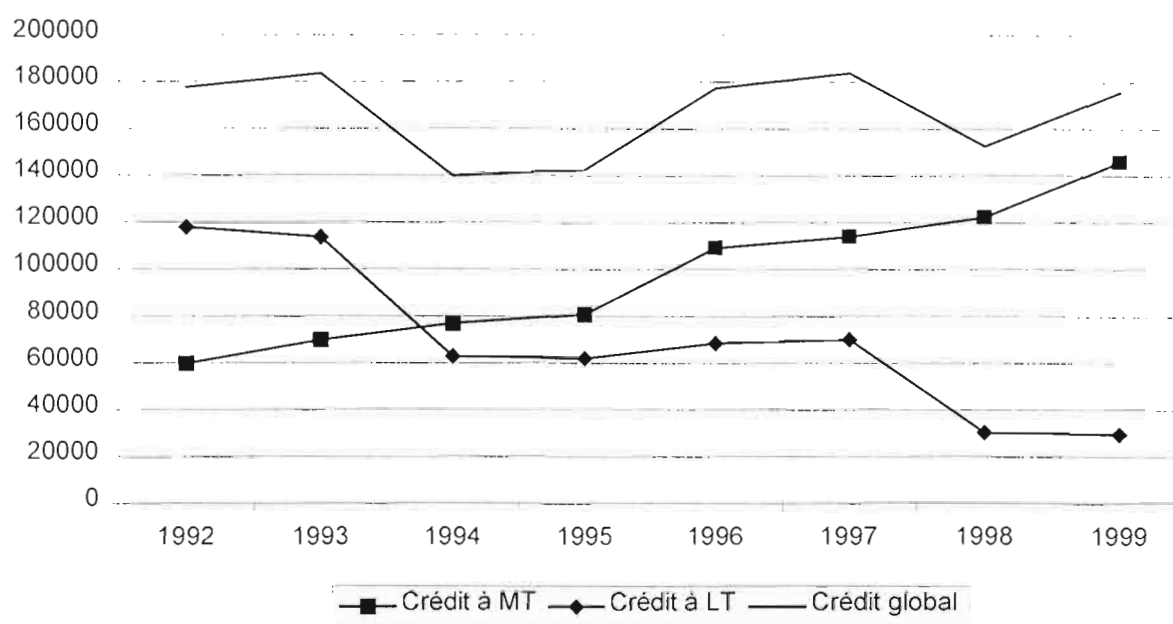
Source : DPS

Le graphique montre très clairement que l'épargne intérieure est très insuffisante pour couvrir les besoins de financement des investissements intérieurs. En effet, durant la décennie 90, le taux d'investissement a augmenté de sept points, passant ainsi de 13.8% du PIB en 1990 à plus de 20% en 2000 ; l'épargne par contre n'a gagné que 5 points, passant de 8.9 % en 90 à 14.1% en 2000. L'écart entre l'épargne et l'investissement intérieurs est resté très important. Ce dernier s'établit en moyenne à 5.7% (du PIB) durant ces années. C'est donc dire que l'économie reste très dépendante de l'extérieur dont l'épargne est mobilisée sous forme d'investissement direct étranger, d'aide, de dons ou encore d'endettement.

L'essentiel de l'investissement privé est financé par le secteur bancaire, l'Etat ayant le plus souvent recours au financement extérieur : entre 95 et 99, les dons en capital sont passés de 30 milliards à 57.5 milliards, et en 2000, ils ont atteint 70 milliards.

Le secteur privé rencontre d'énormes difficultés pour accéder au financement des banques. Ces dernières sont très sensibles au risque, et il faut dire que les entreprises ne leur fournissent pas suffisamment de garantie quant à la rentabilité de leurs activités. Cela explique sans doute le niveau relativement faible du financement bancaire, comme l'indique le graphique ci-dessous qui retrace l'évolution des crédits à moyen et long terme du secteur privé.

Evolution du crédit bancaire entre 1994 et 2000 (millions FCFA)



Source : BCEAO

Le concours des banques au financement des investissements a connu une évolution très irrégulière. Son niveau a baissé en 1994 et 1995, c'est-à-dire juste après la dévaluation. Il remonte ensuite en 1996 et 1997, pour ensuite diminuer en 1997. Depuis lors, il a augmenté. En somme, le volume des crédits bancaires a atteint en 1999 son niveau de 1992, soit quelques 177 milliards FCFA.

Autre fait caractéristique dans l'offre de crédits bancaires, c'est sa composition en crédits de moyen terme et crédits de long terme. Jusqu'à la dévaluation de 1994, l'essentiel du financement bancaire était constitué de crédits à long terme (66 % en 1992 et 62 % en 1993). Depuis 1994, la tendance est inversée, les banques privilégient les crédits à moyen terme, et ces derniers ont représenté 55 % de leur financement global en 1994 et ne cessent de progresser pour atteindre 83 % en 1999.

Le raccourcissement de l'horizon des prêts bancaires s'explique fondamentalement par le climat d'incertitude accrue quant à l'évolution de la conjoncture, de la compétition internationale, des taux de change, etc.

Durant cette période, l'investissement a augmenté de 42.6 %. C'est dire que les banques ont joué un rôle très faible dans le financement des investissements. Ces derniers vont alors solliciter le concours financier extérieur.

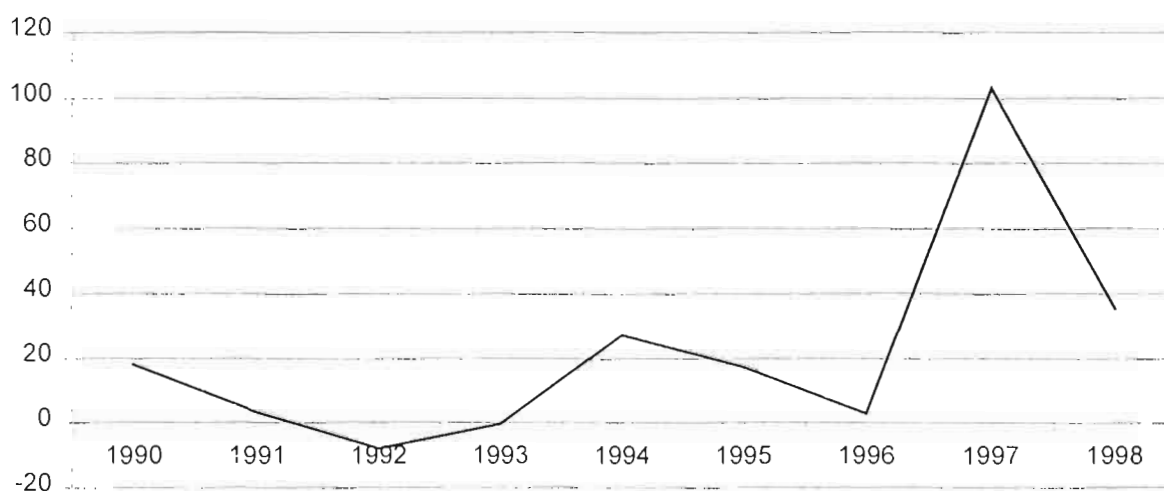
Durant les années 90, les pays en développement ont connu une transformation radicale dans la composition des apports de capitaux extérieurs. Alors qu'auparavant ils provenaient de l'aide publique et des crédits commerciaux accordés par des banques commerciales à des emprunteurs du secteur public, ils consistent de plus en plus en investissement direct étranger (IDE).

En 1996, l'IDE représentait environ 39% des 284.6 milliards \$US de financements extérieurs reçus par les pays en développement, contre 31% pour les prêts privés, 16% pour les investissements de portefeuille et environ 15% pour le financement public au développement. Depuis lors, on assiste à une augmentation de la part des IDE dans les apports de capitaux extérieurs, notamment pour les pays africains où en 1999, la progression a atteint un taux record de 25%, passant de 8 milliards \$US en 98 à 10 milliards \$US en 1999⁴.

Cette croissance semble être le résultat de nombreuses réformes structurelles entreprises depuis 94, et qui ont permis une certaine libéralisation des économies et une amélioration de l'environnement des affaires. En outre, on note qu'un nombre de plus en plus important de sociétés intensifient leur activité à l'échelle mondiale sous l'effet de la concurrence, de la libéralisation et de l'ouverture de nouveaux secteurs à l'investissement. Dans ce contexte de mondialisation des économies, les stratégies fréquentes des entreprises consistent à délocaliser leurs activités pour bénéficier de coûts plus faibles, pénétrer de nouveaux marchés, en vue de renforcer leur compétitivité à l'échelle internationale.

Le Sénégal, comme du reste l'ensemble des pays en développement, a développé et mis en œuvre diverses mesures d'attraction des investissements étrangers. Cependant, elles n'ont pas produit de résultats satisfaisants ; en effet, en 1998, sur les quelques 7.9 milliards \$US d'investissements étrangers en direction du continent africain, le Sénégal n'a pu capter que 20 millions, soit 0.25%. Le graphique ci-dessous montre l'évolution des investissements étrangers dans l'économie du pays.

Flux nets d'investissements directs étrangers (milliards FCFA)



Source : BCEAO

De 1990 à 1992, on assiste à une baisse du flux net des investissements étrangers : d'une entrée nette de 18.1 milliards FCFA, on est passé à une sortie nette de 7.9 milliards.

⁴ « Pour une amélioration du climat de l'investissement en Afrique ». Gaborone-Botswana, 15-16 mars 1998

La situation s'améliore jusqu'en 1994, année de la dévaluation ; cette dernière va occasionner une entrée nette de 27.5 milliards. Les années qui ont suivi (1995 et 1996) ont vu une chute des IDE. L'année 1997 reste très exceptionnelle : l'entrée nette a atteint 103.2 milliards FCFA. Cette situation s'explique entre autres par la poursuite des programmes de privatisation, notamment celle de la Société nationale des télécommunications (SONATEL).

En définitive, le problème du financement des investissements reste entier : l'épargne intérieure reste faible, les crédits bancaires sont difficilement accessibles surtout pour les PME-PMI qui constituent une frange importante du tissu industriel, et les concours extérieurs sont très erratiques. Une bonne politique de relance du secteur privé, qui du reste est appelé à jouer un rôle central dans le développement économique, doit nécessairement trouver des canaux à la fois diversifiés et moins coûteux pour drainer les fonds qui serviront à financer les activités du secteur.

2. Structure de l'investissement

Le graphique élaboré plus haut donne une répartition de l'investissement intérieur en fonction des agents, notamment le privé et le public. Dans cette partie, nous verrons les lieux de chute de ces dépenses d'investissement, autrement dit, les secteurs d'activité qui reçoivent ces investissements. Il est tout d'abord utile de remarquer que le suivi de la répartition sectorielle des investissements des agents n'a pas fait l'objet d'une attention particulière de la part des acteurs concernés, notamment les entreprises et l'administration. Il existe néanmoins quelques sources éparses à partir desquelles on peut voir comment se répartissent ces dépenses, mais ces informations doivent être analysées avec une extrême précaution dans la mesure où l'investissement, dans certains cas, inclut outre la FBCF, des dépenses de consommation intermédiaire.

Les données sur les entreprises du secteur privé sont disponibles auprès du Centre Unique de Collecte des Informations (CUCI). A partir des états financiers que les entreprises ont l'obligation de déposer auprès du Centre, ce dernier parvient ainsi à suivre l'évolution de leurs dépenses d'investissement.

Pour le cas des administrations publiques, la répartition se fera à travers les dépenses d'investissement public ; quant aux ménages, il s'agit de leurs dépenses en logement.

La répartition sectorielle de l'investissement privé

Le tableau suivant montre comment se structurent les dépenses d'investissement des entreprises industrielles.

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	Total
Industries de bois	0,15	0,33	0,06	0,11	0,13	0,06	0,11
Papier carton	0,66	0,53	0,45	0,59	0,74	1,00	0,72
Matériaux de construction	0,98	0,88	0,35	2,37	1,92	1,62	1,45
Industries mécaniques	1,61	1,05	1,54	2,07	2,49	0,51	1,49
Services divers	2,72	1,80	0,70	3,59	1,38	1,60	1,74
Services immobiliers	3,44	2,92	0,94	1,69	1,27	2,28	1,81
Industries textiles	0,97	0,78	1,22	1,59	2,11	3,66	2,16
Hotellerie-restauration	8,02	5,61	2,59	2,90	3,10	2,62	3,28
Bâtiments et travaux	3,05	1,92	1,52	5,46	5,64	4,11	3,91
Commerce	4,94	5,98	3,30	12,40	8,16	5,91	6,77
Industries extractives	7,89	5,02	14,35	5,53	9,41	2,93	7,54
Industries chimiques	3,03	4,37	21,20	5,98	30,33	6,30	14,29
Industries alimentaires	13,26	26,26	9,28	16,28	13,49	17,22	14,93
Energie	15,39	13,48	22,59	28,61	7,61	9,51	15,26
Transports et télécoms	33,90	29,07	19,91	10,81	12,21	40,66	24,54
TOTAL	100	100	100	100	100	100	100

Source : CUCI / DPS

Le tableau fait ressortir que la plus grande part des investissements est réalisée dans le secteur des Transports et Télécommunications. Il captait en 1992 près de 34% des investissements industriels. Cette part se réduit jusqu'à 10,81% en 95, avant de connaître une progression importante qui atteint un niveau record de 40,66% en 97. Depuis lors, elle se situe à son niveau moyen de la période, c'est-à-dire 24,54% du total. Cette prédominance du secteur des Transports et Télécommunications est due en majeure partie au dynamisme qu'a connu le secteur des Télécommunications depuis 1993. En effet, on a assisté à un développement de la téléphonie cellulaire (Alizé et Sentel) et de la téléphonie rurale, des « télécentres » privés (cabines téléphoniques). En outre, la création de multiples organes de presse privés et la modernisation du service audiovisuel public ont également contribué au dynamisme du secteur.

La seconde place revient au secteur Energies avec un niveau moyen d'environ 15% des investissements industriels sur l'ensemble de la période. Ce secteur couvre les sous-secteurs de l'électricité, de l'énergie domestique et des produits pétroliers. L'investissement dans ce secteur Energie a connu une évolution très erratique : en 92, sa part dans l'investissement industriel total est de 15,39% ; elle connaît un pic en 95, avec un taux de 28,61%, dépassant tous les secteurs ; mais elle chute brutalement l'année suivante à 7,61% avant de remonter à son niveau moyen en 97.

Derrière ces deux secteurs, les investissements privés vont vers les industries alimentaires (14.9% en moyenne sur toute la période), les industries chimiques (14.3%), les industries extractives (7.54%), le commerce (6.77%). Les secteurs qui reçoivent très peu d'investissement sont les industries de bois (0.11%), le papier carton (0.72%), les matériaux de construction (1.45%) et les industries mécaniques (1.49%).

Les investissements privés restent en général très éparpillés dans le secteur des industries. Par ailleurs, près de 60% des investissements sont dirigés vers les secteurs de biens de consommation finale ou durable au détriment des biens de production (matériaux de construction, mécaniques, bois, chimie, mines, énergies, etc.). Cette répartition de l'investissement n'est pas de nature à relancer favoriser le développement de l'activité économique. La relance de cette dernière doit plutôt privilégier les entreprises produisant des biens intermédiaires qui ont des effets d'entraînement très importants et peuvent réduire la dépendance extérieure.

La répartition de l'investissement public

Les statistiques sur l'investissement public du Sénégal montrent une forte variabilité du taux annuel en fonction des secteurs. Le tableau suivant retrace l'évolution de l'investissement public dans les différents secteurs de l'activité économique (*source: CUCI/DPS*).

Répartition sectorielle de l'investissement public (milliards de FCFA)⁵

	1995	1996	1997
Secteur primaire	56.7 (31.85)	59.5 (33.28)	56 (29.74)
Secteur secondaire	24.2 (13.60)	13.7 (7.66)	15.6 (8.28)
Secteur tertiaire	27.2 (15.28)	23.9 (13.37)	45.3 (24.06)
Secteur quaternaire	69.9 (39.27)	81.7 (45.69)	71.4 (37.92)

La plus grande part des dépenses d'investissement de l'Etat est orientée vers le secteur quaternaire. Dans ce secteur, on constate une diminution des investissements dans le sous-secteur de la santé : de 12.3 milliards en 1995, ils sont passés à 9.2 milliards en 1997, soit une baisse de près de 34%. Le sous-secteur de l'éducation a enregistré une augmentation des investissements, de 9.6 milliards à 24.2 milliards en 1997, soit une hausse de 151%.

Ensuite vient le secteur primaire où les investissements publics sont plus orientés vers l'agriculture et la sylviculture.

En troisième position vient le secteur tertiaire où le sous-secteur des transports concentre la majorité des investissements publics (83% en 1995 et 93% en 1997).

Le secteur secondaire est le parent pauvre des investissements de l'Etat, avec moins de 9% du total en 1997. Ici, le secteur Energie concentre la majeure partie des investissements : 65.7% en 95 et 51.3% en 97.

L'Etat reste donc présent dans l'activité économique. Cette présence est plus visible dans le secteur quaternaire où il est appelé à jouer un rôle très important. Le processus de privatisation en cours aboutira sans doute à un redéploiement des investissements publics

⁵ Les chiffres entre parenthèses indiquent la part en pourcentage dans l'investissement total de l'année.

principalement vers la santé et l'éducation. Le secteur privé pourra ainsi étendre ses activités dans de nouveaux domaines, ce qui contribue sans doute à la relance des investissements privés pour laquelle l'Etat a mis en œuvre tout un ensemble de mesures incitatives. Dans la section suivante, nous allons étudier ce dispositif incitatif.

Section 3 : Les politiques de promotion de l'investissement privé

Le dispositif institutionnel sénégalais est très diversifié. On rencontre d'une part un ensemble de lois et règlements spécifiques à travers les Codes d'investissement, des impôts, des douanes, et d'autre part une multitude de structures d'appui et de promotion des investissements privés.

A. Le dispositif juridique

On trouve principalement sous cette rubrique le Code des investissements, le Code des douanes, le Code des impôts.

1. Le Code des investissements

Il concerne un domaine d'application très large, qui va de l'agriculture au tourisme, en passant par les activités manufacturières de production et de transformation, l'industrie culturelle réalisée par une PME, les services dans les sous-secteurs de la santé, de l'éducation, et les travaux d'infrastructures portuaires. Les critères d'accès aux avantages définis par ce Code sont relatifs au montant et à la nature de l'investissement, et à la contribution dans la création d'emplois. L'investissement doit en effet atteindre un montant minimal de 5 millions de FCFA, et être financé sur fonds propres à hauteur d'au moins 20% pour les investissements compris entre 5 et 200 millions et 30% au-delà ; le nombre d'emplois créés doit être au moins égal à trois. L'un des premiers avantages introduits par le Code est la simplification des procédures administratives : les demandes d'agrément sont examinées dans un délai maximum de 10 jours ; quant aux formalités administratives de création et d'extension (autorisation d'exercer, identification fiscale, immatriculation aux organismes sociaux, etc.), elles sont centralisées au niveau du Guichet Unique de l'Agence pour la promotion de l'investissement et des grands travaux (APIX), et elles ne dépassent pas le délai de 20 jours.

Les autres avantages peuvent être classés en deux types de régimes : le régime général et le régime spécifique.

Le régime général des avantages concerne tous les projets agréés. Ces derniers bénéficient d'une exonération des droits et taxes à l'entrée sur les matériels et matériaux qui ne sont ni produits ni fabriqués au Sénégal et destinés de manière spécifique à la production ou à l'exploitation dans le cadre du programme agréé ; exonération de la taxe sur la valeur ajoutée facturée par les fournisseurs locaux de biens, services et travaux nécessaires à la réalisation du programme agréé ; exonération de la contribution forfaitaire à la charge des employeurs dus au titre des salaires versés aux employés de nationalité sénégalaise ; subvention à la création d'emplois.

A coté de ce régime général, on trouve un ensemble d'avantages qui sont spécifiques à certaines activités. Par exemple, les PME et les entreprises valorisant l'innovation technologique bénéficient d'une exonération de l'impôt minimum, d'une exonération de la contribution de patentes, de la dérogation à la législation du travail en matière de licenciement pour motifs économiques, de la possibilité de renouveler pendant cinq ans des contrats de travail à durée indéterminée ; quant aux entreprises valorisant les ressources locales, elles bénéficient seulement de l'exonération de l'impôt minimum forfaitaire.

Ces avantages sont donc liés d'une part à l'investissement (fiscalité de porte et TVA), d'autre part à l'exploitation (fiscalité intérieure). La durée de validité de ces derniers avantages varie de cinq à douze ans en fonction de la zone d'implantation. Le territoire est découpé en différentes zones (de A à D) ; les durées de validité les plus élevées se retrouvent dans les localités économiquement peu favorisées. Notons que ces avantages sont dégressifs sur les trois dernières années (la réduction des droits normalement dus passe successivement à 75%, 50% et 25%).

2. Le Code général des impôts

Dans ses dispositions générales, le Code général des impôts prévoit d'innombrables avantages en matière de TVA, d'impôts sur les sociétés, de contributions foncières.

En matière de TVA, il prévoit des possibilités, d'une part, de déductions physiques, notamment à propos des taxes sur les achats de matières premières et de produits entrant dans la fabrication de produits finis ; d'autre part de déductions financières sur les taxes ayant grevé les investissements et les frais généraux.

En matière d'impôts sur les sociétés, sur le taux général de 35%, le Code prévoit un ensemble de déductions et d'exonérations. On peut en citer la déduction du bénéfice déclaré de la moitié des dépenses effectuées pendant l'année au titre de des investissements immobiliers ou en valeurs mobilières, et cela dans la limite de 50% du bénéfice fiscal réalisé, avec reports des reliquats pendant huit ans ; l'exonération des plus-values réalisées en cours d'exploitation, sous condition de leur réinvestissement en immobilisation dans un délai de trois ans ; la déduction, en sus des amortissements, d'une provision pour le renouvellement de l'outillage et du matériel.

En matière de contribution foncière, on peut rappeler l'exonération sur une durée de dix à quinze ans de la contribution foncière sur les propriétés bâties pour les immeubles à usage d'usine ou d'habitation.

Outre ces avantages bien définis, il existe d'autres dispositions plus générales qui, elles aussi, sont de nature à favoriser les activités du secteur privé en général, de l'investissement privé en particulier. Par exemple, le Code prévoit une exonération de la taxe sur les opérations bancaires, les intérêts sur les prêts d'une durée de plus de cinq ans, consentis à des entreprises de production de biens agricoles ou industriels ou du secteur de la pêche ou du tourisme. En matière d'impôt sur le revenu, il est prévu pour les contribuables qui investissent au Sénégal tout ou partie de leur revenu une réduction pendant huit ans de l'impôt à concurrence de 10% des sommes investies ; lorsque

l'investissement est réalisé dans le domaine de l'énergie solaire ou éolienne, la réduction peut aller jusqu'à 30%.

3. Le Code des douanes

L'ensemble des avantages que l'on retrouve dans ce Code sont classés en fonction des régimes douaniers. On peut citer les régimes suspensifs où il est prévu des dispositions très attrayantes en rapport avec l'entrepôt de stockage, l'admission temporaire, et l'entrepôt industriel ; le régime de l'exportation préalable ; le régime de *draw-back*, le régime de l'exportation temporaire et le régime de zone franche.

Tous ces régimes économiques sont destinés à faciliter et à promouvoir les activités d'investissement, de production, d'importations et d'exportations des entreprises privées installées sur le territoire économique du Sénégal.

En outre, dans le cadre de l'intégration économique, le Code prévoit un régime préférentiel auquel sont soumis les échanges entre les pays de l'UEMOA et qui comprend un ensemble d'exonérations et de réduction de taxes perçues et de droits d'entrée.

B. Structures de promotion de l'investissement privé

Toujours dans le but de promouvoir les activités industrielles, l'Etat a mis sur pied un ensemble de structures parmi lesquelles on peut citer les régimes de franchise, auxquels viennent se greffer des agences sensées concourir à la réalisation de ces mêmes objectifs.

1. Les régimes de franchise

Tout d'abord, on peut citer la Zone franche industrielle de Dakar, créée en 1974 et prévue pour expirer en avril 1999. Elle prévoit un ensemble d'avantages dont l'exemption du paiement de l'impôt à titre de subvention à l'exonération totale de tous les droits et taxes à l'importation de produits destinés à la production, ainsi que ceux portant sur l'exportation des biens manufacturés.

A coté de la Zone franche, il existe aussi les Points francs qui visent à étendre le statut de la franchise à l'ensemble du territoire. Ces Points francs bénéficient donc des mêmes avantages que la Zone franche.

Ces régimes de franchise ont dans l'ensemble produit des résultats peu satisfaisants. Par exemple, en 25 années d'existence, ces zones n'ont enregistré la création que d'une dizaine d'entreprises, pour seulement quelques 80 milliards de FCFA d'investissement (MEF, 2002). Cette insuffisance de résultats, à la fois de la Zone franche et des points francs a conduit à leur suppression pour une nouvelle formule : il s'agit des Entreprises franches d'exportations. Ces dernières, au nombre de 52, sont astreintes au paiement d'un impôt préférentiel de seulement 15% et à l'exportation de 80% de leur production.

2. Les structures d'appui

Parmi les multiples structures d'appui et d'aide au secteur privé, on retrouve :

Les Domaines industriels, disséminés à travers le pays, où les entreprises qui s'y installent bénéficient de l'assistance des sociétés de gestion de ces domaines en plus des quelques avantages fiscaux importants.

L'Agence nationale pour la promotion des investissements et des grands travaux (APIX), créée par décret présidentiel en juillet 2000, qui a pour missions « la recherche et l'identification ainsi que l'accueil et l'accompagnement des investisseurs, la facilitation des procédures administratives, la mise à la disposition permanente d'informations économiques, commerciales et technologiques (sur le Sénégal) et l'assistance au partenariat ».

La Société nationale d'études et de promotion industrielle (SONEPI), créée depuis 1969, et dont le rôle va de la réalisation des études et évaluation de projets à l'assistance-conseil aux PME dans leur recherche de financement en passant par l'appui dans plusieurs domaines tels que la gestion comptable, la production et la maintenance, la commercialisation, l'information industrielle et la formation.

Le Centre de développement industriel (CDI), qui est une institution issue de la Coopération UE-ACP, et financée par le Fonds européen de développement (FED). Il encourage et appuie la création et la restructuration d'entreprises industrielles dans les Pays ACP. Il peut dans certains cas apporter une contribution financière non remboursable.

La Fondation secteur privé (FSP), mis sur pied avec le concours de la Banque mondiale, avec une dotation de quelques 3 milliards de FCFA pour le financement de son fonctionnement et de ses interventions en faveur du secteur privé. Son appui se traduit en conseil en gestion, en organisation, en choix technologique et en maintenance.

La Cellule d'appui à l'environnement des entreprises (CAEE), créée en 1990 sur l'initiative de la Coopération française, et qui cherche à promouvoir une meilleure articulation des concertations entre le secteur privé et l'administration, et à renforcer la capacité d'expertise des entreprises privées.

En définitive, le dispositif institutionnel d'appui aux activités du secteur privé en général, à l'investissement privé en particulier, présente une extrême diversité. L'impact sur l'évolution de l'accumulation privée est néanmoins très mitigé. En effet, toutes ces mesures incitatives n'ont pas permis une relance réelle et significative de l'investissement privé. Le taux d'investissement global est resté relativement faible depuis des décennies : il n'a ainsi jamais dépassé 20%. Il en est de même de l'investissement privé qui occupe une part importante de l'accumulation globale. Le dispositif incitatif présente des avantages certes indéniables, et son absence aurait sans doute été marquée par un niveau beaucoup plus bas de l'accumulation en général, l'accumulation privée en particulier. Sans doute, l'élaboration des mesures contenues dans ce dispositif incitatif n'a pas bien tenu compte de toutes les caractéristiques de l'investissement privé. En effet, les facteurs qui fondent les décisions d'accumulation des investisseurs privés sont divers et d'une grande complexité. Leur compréhension est évolutive, comme l'attestent les recherches à la fois théorique et empirique. Par exemple, l'incertitude qui caractérise l'environnement des activités privées et la nature irréversible de la décision d'investissement ont été récemment introduites dans l'analyse des comportements d'investissement. Lorsqu'on sait

que l'élaboration d'une politique efficace requiert la maîtrise de toutes les caractéristiques fondamentales du phénomène, on comprend, au moins en partie, les résultats peu satisfaisants des mesures d'incitation à l'investissement privé.

Dans le chapitre suivant, nous allons passer en revue les différents facteurs identifiés par les travaux théoriques et empiriques qui fondent les décisions d'investissement du secteur privé.

Chapitre II :

L'investissement dans la littérature économique

Nous commençons cette revue de la littérature par exposer les développements théoriques sur les décisions d'investissement privé, ensuite nous présenterons les travaux de validation empirique.

Section 1 : Les développements théoriques

La littérature traditionnelle analysait les comportements d'accumulation de capital en se plaçant dans un environnement où le poids du risque et de l'incertitude était négligeable. Les travaux récents par contre vont introduire dans l'analyse les notions d'*incertitude* et d'*irréversibilité*, apportant ainsi une nouvelle vision, plus réaliste, des décisions d'investissement privé.

A. Les principales représentations traditionnelles

Nous verrons ici tout d'abord la théorie de l'accélérateur qui s'inspire de l'analyse keynésienne. Ensuite, nous présenterons l'approche néoclassique avec la représentation de Jorgensen. Puis, nous verrons les différentes approches qui mettent en avant des arguments financiers pour expliquer les décisions d'investissement, en particulier la théorie en q de Tobin. Puis nous terminerons avec les théories récentes qui mettent en avant les caractéristiques institutionnelles, à savoir l'incertitude.

1. La théorie de l'accélérateur

Cette théorie de l'accélérateur fait de la demande le principal déterminant des décisions d'investissement. L'investisseur, en développant son stock de capital, augmente du même coup sa production, et donc l'offre. Cette décision d'accumulation n'est rentable que lorsque cette offre supplémentaire rencontre une demande sur le marché. En d'autres termes, les débouchés doivent s'accroître pour résorber cette offre supplémentaire. L'investissement dépend ainsi de la variation de la demande (et non de son niveau). Cette théorie de l'accélérateur se présente sous deux versions. Il y a d'abord l'accélérateur *fixe* : le lien entre le niveau de l'investissement et la variation de la demande est présentée ici comme rigide. Dans sa version *flexible*, le lien est par contre loin d'être rigide.

L'une des limites de cette représentation est qu'elle est basée sur une technologie de production à proportion fixe, ou encore une fonction de production à facteurs complémentaires. Cette extrême simplicité a amené les auteurs à considérer d'autres approches, par exemple en envisageant le cas d'une technologie moins rigide. Telle est l'approche néoclassique de Jorgenson.

2. L'approche néoclassique de Jorgenson

Jorgenson (1963) reprend l'idée déjà présente dans l'approche précédente : dès lors que le bénéfice escompté dépasse le coût du capital, les investisseurs sont incités à lancer leurs projets. Il utilise une fonction de production à facteurs substituables. Il l'introduit dans la fonction de profit dont la maximisation aboutit à sa fonction d'investissement. Cette dernière relie l'investissement au niveau de la production et au coût réel du capital. Un approfondissement de son analyse conduit à considérer ce coût du capital en termes relatifs (ce dernier dépend du prix des biens d'équipement, du taux d'intérêt réel et du taux de dépréciation). Cette représentation du comportement d'investissement explique l'écart entre le niveau effectif et le niveau désiré du stock de capital par les retards de livraison et les coûts d'ajustement.

Les limites fondamentales de cette approche néoclassique reposent sur le degré de pertinence et de réalisme des hypothèses de base. Elle suppose en fait un marché de concurrence parfaite et une exogénéité de la production. Elle envisage aussi une anticipation statique qui semble peu conforme à la réalité dans la mesure où l'investissement est un phénomène résolument tourné vers le futur. Les retards de livraison sont introduits dans le modèle de manière *ad hoc*.

3. La théorie en q de Tobin

Cette nouvelle explication du comportement d'investissement va surtout mettre l'accent sur le rendement financier du capital. La perspective de Tobin est légèrement différente de celle des théories précédentes. Il pose la problématique de l'arbitrage entre *investissement* et *placement*.

Cette analyse s'inspire de la théorie keynésienne de l'investissement selon laquelle l'investisseur acquiert un capital nouveau lorsque le rendement attendu, c'est-à-dire les profits anticipés, est supérieur au coût d'acquisition.

Tobin (1969) va reprendre cette idée en l'élargissant. Il propose un critère de choix basé sur un ratio (ratio q de Tobin). Ce ratio compare la valeur boursière du capital existant (numérateur) et la valeur de remplacement de ce capital (dénominateur).

L'entreprise choisit d'investir lorsque $q > 1$, et renonce à ses projets dans le cas contraire. Lorsque les marchés fonctionnent parfaitement, un arbitrage entre les différents projets aura comme conséquence logique d'égaliser le ratio q à l'unité : l'investissement productif et le placement financier présentent alors le même rendement. Néanmoins, selon Tobin, il existe des raisons pour lesquelles il peut survenir une divergence entre ces deux valeurs : il s'agit d'une part des retards de livraison, d'autre part de l'augmentation des coûts marginaux de l'investissement.

Par ailleurs, Abel (1981) et Hayashi (1982) vont tenter de réconcilier l'approche néoclassique et la théorie en q de Tobin, d'inspiration keynésienne, en montrant que cette dernière découle du problème de l'accumulation optimale de capital de l'entreprise avec des coûts d'ajustement convexes.

Cette analyse de Tobin ne prend pas en compte les différentes incertitudes qui peuvent peser sur les choix d'investissement. Une autre approche va pousser plus loin l'analyse des interactions entre les décisions d'investissement productif et de financement.

4. Approche financière de l'investissement

Cette approche part de l'existence de contraintes de financement qui pèsent sur les décisions d'investissement des entreprises. Ces contraintes peuvent être le résultat d'un contrôle des taux d'intérêt ou encore d'un rationnement du crédit.

Le point de départ est l'étude de l'impact relatif des modes de financement, à savoir l'endettement ou l'émission d'actions. D'abord, l'effet de levier de l'endettement montre que la déformation du bilan par l'endettement permet d'accroître la rentabilité moyenne des fonds propres, même si le rendement moyen des capitaux investis ne change pas, tant qu'il reste supérieur au taux d'intérêt. Cet arbitrage reste valable au niveau de l'entreprise. Modigliani et Miller (1958) montre que ce n'est pas le cas sur le plan macroéconomique, à travers leur théorème qui stipule qu'en l'absence d'imperfections des marchés et de fiscalité, les entreprises sont neutres vis-à-vis des modes de financement de leurs investissements. Ces hypothèses, somme toutes restrictives, seront relâchées par certains auteurs, notamment Mauer et Triantis (1994) qui remettent en cause cette séparabilité des décisions d'investissement et de financement à cause notamment de l'existence de biais introduits par la fiscalité. Déjà, cinq ans après la formulation de leur théorème de neutralité, Modigliani et Miller (1963) affirment que les entreprises ont intérêt à s'endetter le plus possible, à cause notamment de la différence de traitement fiscal entre les intérêts et les dividendes. Une autre raison de cette non-neutralité tient des imperfections des marchés de capitaux, en particulier les asymétries d'information et les risques de sélection adverse qui peuvent faire des variations de taux d'intérêt une stratégie inefficace pour distinguer les bons emprunteurs des mauvais. Toute cette situation fait que les deux modes de financement des investissements ne sont pas substituables (Hubbard, 1998). L'investissement est donc sensible aux facteurs financiers comme par exemple la disponibilité des sources de financement et les modalités de financement externe.

B. Les développements théoriques récents : la théorie des choix irréversibles

Une des principales limites des approches théoriques traditionnelles des décisions d'investissement réside dans la non prise en compte des caractéristiques institutionnelles. En effet, ces travaux se plaçaient dans un environnement où le risque et l'incertitude sont absents : il est supposé que les firmes ajustent instantanément leur stock de capital existant à leur niveau désiré par la simple maximisation des profits courants, sans tenir compte d'éventuels risques. L'introduction du risque et de l'incertitude dans l'analyse des comportements d'accumulation va modifier cette règle standard de décision, et offre une nouvelle vision dans la compréhension des comportements d'investissement.

1. Le cadre conceptuel

Lorsque l'installation du capital productif est irréversible et les profits incertains, il peut être profitable pour les entreprises d'attendre avant d'investir, car chaque instant écoulé apporte des informations supplémentaires sur les états futurs. Cette prise en

compte de l'incertitude et de l'irréversibilité peut dès lors modifier de manière très sensible le seuil de rendement requis pour investir, mais également la dynamique de l'accumulation du capital et la valorisation des entreprises par le marché. Dans ce contexte, il s'agit moins de déterminer le volume optimal d'investissement que de décider de la date opportune de sa réalisation. Les recherches empiriques sur l'investissement privé dans les pays en développement où on note une certaine atonie de l'investissement nécessite alors d'intégrer dans les analyses les caractéristiques de l'environnement de l'activité économiques, à savoir le risque et l'incertitude.

Trois facteurs contribuent à expliquer la prévalence de l'incertitude, particulièrement dans les pays en développement : le premier est que les pressions exercées par les institutions internationales dans le cadre des programmes d'ajustement s'accompagnent en général de rumeurs à propos d'éventuelles baisses de salaires, de réduction des effectifs de la fonction publique, de dévaluation de la monnaie, etc. ; le deuxième facteur est l'instabilité du niveau des variables macroéconomiques fondamentales que sont le taux de change, les taux d'intérêt, la législation fiscale, etc. ; et enfin le troisième facteur, qui semble plus important, est l'absence de crédibilité des politiques publiques (Rodrik, 1991 et Areetey, 1994) : par leur caractère réversible, les politiques non crédibles engendrent chez les investisseurs une incapacité à prévoir le niveau futur de leurs variables de décision. Ces facteurs, en exacerbant le climat d'incertitude, peuvent agir négativement sur l'évolution des activités du secteur privé.

L'irréversibilité, telle qu'elle est envisagée dans la théorie de l'investissement, résulte en fait d'une asymétrie entre les coûts d'investissement et de désinvestissement, les seconds étant plus importants. Cet écart introduit ainsi un coût d'ajustement du stock de capital des entreprises face aux fluctuations continues du marché, et induit des effets de seuil dans la décision d'investissement. La prise en compte de ces coûts d'ajustement non nuls peut à elle seule modifier sensiblement les règles de décisions des investisseurs, mais son influence dépend profondément de la manière dont évolue l'information sur les paramètres de décision présents et futurs. Dans ce nouveau contexte, il ne leur sera pas indifférent de lancer leur projet immédiatement ou dans l'avenir, parce que l'attente leur permettra de faire de meilleurs choix, surtout lorsqu'ils sont de mieux en mieux informés. En intégrant ainsi cette approche dynamique, les travaux récents sur l'investissement offrent une meilleure compréhension de son évolution.

2. Les principaux enseignements théoriques

Les principaux enseignements théoriques de ces nouvelles représentations des comportements d'investissement sont les suivants :

- le taux de rendement requis par les investisseurs pour lancer leurs projets doit être supérieur au coût du capital ;
- la valeur de marché d'une entreprise est plus élevée que la seule valeur actualisée de ses profits ;
- au niveau sectoriel, une incertitude plus élevée retarde l'entrée de nouvelles entreprises sur le marché en élevant la valeur du taux de rendement requis ;

- le lien entre le degré d'incertitude et le volume d'investissement est *à priori* ambigu, à cause de l'existence simultanée de deux effets : un *effet de convexité* (qui induit un lien positif) et un *effet de concavité* ou *d'irréversibilité* (lien négatif). L'un ou l'autre peut dominer selon la nature de l'incertitude, le degré d'irréversibilité, la structure du marché et la technologie de production ;
- au niveau agrégé, la prise en compte de l'irréversibilité et l'incertitude ne se traduit pas comme au niveau de l'entreprise par un effet de seuil, donc un investissement irrégulier entrecoupé de phases d'attente.

Ces modèles d'investissement irréversible, ainsi que les représentations théoriques antérieures, vont susciter un ensemble de travaux de validation empirique qui vont confronter leurs enseignements aux comportements observés des investisseurs.

Section 2 : Les tentatives de validation empirique

Le modèle accélérateur/coût relatif sera à la base des premières tentatives d'explication empirique des comportements d'investissement privé. Il est largement validé par les travaux qui l'ont appliqué dans le cas des pays en développement. On peut citer parmi ces travaux ceux de Bischof (1969, 1971), Hines et Catephores (1970), Jorgenson (1967, 1971) et Clark (1979). Cependant, les hypothèses très restrictives sur lesquelles se fonde ce modèle ont fait qu'il est difficilement applicable dans le contexte des pays en développement. En effet, il suppose d'abord l'existence de marchés de capitaux quasi parfaits : ce qui est loin d'être le cas dans nos pays où ces marchés, s'ils existent, sont très embryonnaires. En outre, le modèle suppose une intervention réduite de l'Etat à travers un investissement public moindre : là aussi, nos gouvernements sont encore appelés à jouer un rôle important dans l'accompagnement de l'activité du secteur privé, ainsi qu'il ressort des nouvelles théories de la croissance dite endogène qui restaure le rôle de l'Etat. Un autre problème dans l'application du modèle dans les pays en développement est inhérent aux difficultés d'obtention de données sur certaines variables nécessaires aux travaux empiriques, notamment la valeur du stock de capital, le coût de la main d'œuvre (salaire réel), etc. Il faut reconnaître que les informations sur l'activité économique sont insuffisantes, et leur accès est un véritable *casse-tête* pour les travaux de recherche.

In fine, toutes ces raisons expliquent la non-pertinence du modèle dans le contexte actuel des pays en développement. C'est ainsi que des auteurs vont explorer d'autres pistes de recherche : certains vont essayer d'adapter ce modèle traditionnel dans le contexte des économies en développement en y apportant des améliorations, d'autres vont proposer de nouveaux modèles explicatifs.

Tout, d'abord, on peut citer les contributions d'une part de Dornbusch et Reynoso (1989), et d'autre part de Greene et Villanueva (1991) et Solimano (1992). Les premiers proposent d'intégrer dans la fonction néoclassique d'investissement privé le taux d'inflation ; ils montrent que ce dernier exerce un effet négatif sur l'investissement. En effet la hausse des prix est synonyme d'instabilité économique, ce qui vient perturber les activités des entreprises.

Les seconds soulignent l'influence négative du taux d'intérêt sur le niveau de l'investissement. L'augmentation des coûts de financement des entreprises modifie de manière significative la rentabilité des projets d'investissement. Cette situation peut conduire les investisseurs à réduire leurs investissements.

D'autres auteurs comme Sundararajan et Takur (1980), Tun Wai et Wong (1982), Bleijer et Khan (1984) vont aussi proposer une interprétation et une adaptation du modèle néoclassique aux économies en développement. Ils introduisent dans la fonction d'investissement des variables comme le taux d'intérêt réel qui est ici le coût du capital, le taux de croissance du PIB par tête et le taux d'investissement public. Ils montrent que le taux d'intérêt réel affecte négativement le niveau de l'investissement ; quant au taux de croissance du PIB par tête, l'effet est positif ; le taux d'investissement public exerce globalement une influence positive sur l'investissement privé, mais la relation demeure ambiguë (Aschauer, 1989). Cette ambiguïté relève de la nature hétérogène de l'investissement public. Il convient de discerner en fait les deux principales composantes de l'investissement public qui ont des effets théoriques différents sur le rythme de l'accumulation privée. La composante de long terme aurait un effet plus important : il s'agit entre autres des dépenses d'infrastructures telles la construction ou la réhabilitation des moyens de communication comme (routes, ponts, aéroports, etc.), qui contribuent à l'élargissement des marchés et à permettent la réalisation d'économies d'échelle. Ces bénéfices contrebalancent un éventuel *effet d'éviction* sur l'investissement privé. Les bénéfices de court terme de l'investissement public seraient par contre insuffisants pour résorber les désavantages de cet effet, ce qui explique la relation négative.

Bleijer et Khan vont proposer une étude empirique de cette relation entre l'investissement privé et l'investissement public. Ils proposent un modèle dont la version complète et définitive est la suivante :

$$IP_t = b_0 a YR_{t-1} + b_1 GAP_t + \Delta DCR_t + b_3 EGIR_t + b_4 (GIR_t - EGIR_t) + (1 - b_0) IP_{t-1}$$

L'investissement privé de la période courante (IP_t) est lié au PIB réel décalé (YR_{t-1}), à l'écart entre la valeur actuelle du PIB et sa valeur tendancielle (GAP_t) pour tenir compte de l'influence des mouvements cycliques sur les comportements des investisseurs privés, au taux de variation des crédits bancaires et des autres flux de capitaux au profit du secteur privé (ΔDCR_t), à l'investissement public d'infrastructures ($EGIR_t$), aux autres postes de la formation brute de capital fixe en termes réels du secteur public ($GIR_t - EGIR_t$) et enfin au niveau antérieur de l'investissement privé (IP_{t-1}). Le modèle conclue à la relation positive entre d'une part l'investissement privé et d'autre part le PIB réel, les flux de financement extérieurs, le niveau antérieur de l'investissement privé. Conformément à la théorie, l'investissement public en infrastructures agit positivement sur l'accumulation de capital privé, alors que l'influence des autres types d'investissement (de court terme) est négative. Quant aux mouvements cycliques de l'activité, leur influence est très incertaine : le coefficient reste peu significatif au seuil critique de 5%.

Par ailleurs, on peut rappeler les travaux de Mc Kinnon et Shaw (1973) qui proposent d'abandonner dans la fonction d'investissement traditionnelle les variables qui ne sont pas significatives. Ils suggèrent alors d'intégrer dans le modèle des variables qui sont censées refléter les caractéristiques réelles des économies en développement. Dans leur représentation, ils suggèrent que l'investissement soit lié positivement à l'accumulation

d'encaisses monétaires, en d'autres termes, à l'épargne des agents : ils montrent que plus l'offre de fonds pour le financement des investissements est importante, plus leur coût se réduit, ce qui devrait inciter les investisseurs à développer leur stock de capital.

Cette analyse sera réexaminée plus en profondeur par d'autres auteurs, notamment L. E. Molho (1986). Il souligne que cette représentation de Mc Kinnon et Shaw souffre de plusieurs limites. D'abord, selon lui, le raisonnement est contraire à la théorie de keynésienne à laquelle elle se réfère. Dans cette dernière, les producteurs déterminent le niveau de leur production en se basant sur leurs anticipations concernant le niveau futur des débouchés auxquels ils seront confrontés (principe de la demande *effective*). Cette demande, en déterminant le niveau de l'activité, conditionne du même coup le niveau désiré des investissements. D'un autre point de vue, l'analyse de Mc Kinnon, en considérant le cas d'une économie avec seulement un financement par endettement très limité, met de côté la possibilité d'autofinancement qui, selon lui, constitue une contrainte majeure pesant sur la formation du capital. Il n'a ainsi pas considéré les situations où ces deux sources de financement seraient complémentaires. Son analyse est donc partielle. Molho va proposer une analyse qui tient compte de cette situation de complémentarité. Il suggère le modèle intertemporel suivant :

$$K_t = f(rk_t, rd_t, Rd_{t-1}, L_t)$$

Ce modèle lie la demande agrégée de capital à la période courante (K_t) à son taux de rentabilité courant (rk_t), au taux de rendement servi par les institutions financières sur les dépôts actuels (rd_t), au rendement des dépôts de la période précédente (Rd_{t-1}) et enfin au volume de crédits offerts par ces institutions (L_t). Il aboutit à une relation positive entre d'une part la demande de capital (investissement), et son taux de rentabilité, le rendement des dépôts de la période précédente et le volume de crédits des institutions financières d'autre part ; le taux de rendement contemporain des dépôts influe par contre négativement sur le niveau de l'investissement. La complémentarité des deux moyens de financement des investissements, à savoir l'offre de crédits des intermédiaires financiers (endettement) et les dépôts de la période précédente des firmes qui proviennent des profits qu'elles ont réalisés (autofinancement), apparaît à travers leur influence positive sur la demande de capital des entreprises.

Une autre série de travaux va s'intéresser au rôle de l'afflux de capitaux extérieurs sur le rythme de l'investissement privé. En effet, durant ces deux dernières décennies, les pays en développement, notamment le Sénégal, ont connu un afflux massif de capitaux publics, principalement par le moyen de l'endettement. L'effet de ce dernier sur l'économie suscite encore une controverse entre les différents acteurs du développement. Dans l'analyse néoclassique, l'endettement, qui est la conséquence d'un déficit de la balance extérieure, est considéré comme un phénomène normal pour un pays en développement : l'épargne extérieure vient s'ajouter à l'épargne intérieure insuffisante pour faciliter la croissance et le développement. Selon un schéma classique, le pays passe progressivement de *pays nouvellement emprunteur*, cas de nombreux pays en développement actuels, avec un déficit des balances commerciale et des paiements courants, à *pays emprunteurs évolués* avec un excédent de la balance commerciale et toujours un déficit de la balance des paiements courants, à cause des charges d'intérêts, puis à *pays nouvellement prêteur* (excédent des deux balances), et enfin à *celui de prêteur évolué* (déficit de la balance commerciale permis par un excédent des paiements

courants). Un pays qui illustre bien la succession des différentes phases est les Etats-Unis (Brasseul, 1993) : emprunteurs nouveaux jusqu'en 1900, emprunteurs évolués de 1900 à 1914, nouveaux prêteurs de 1914 à 1929, et prêteurs évolués après 1945 ; et également la possibilité de revenir en arrière, ils sont redevenus emprunteurs net depuis 1982. Ce cas semble très exceptionnel. La plupart des pays en développement semblent rester éternellement en phase 1. Les difficultés qu'ils éprouvent avec le paiement de leur dette, selon les économistes libéraux, « ne découlent ni d'une exploitation ni de termes de l'échange défavorables. Elles sont la conséquence du gaspillage des capitaux fournis, ou de politiques monétaires et fiscales malavisées » (Bauer, 1984). Ainsi, une mauvaise utilisation des ressources extérieures, à des fins non productives ou encore pour le financement de projets dont l'efficacité est douteuse, peut transformer la dette en un véritable fardeau pour l'activité économique des pays en développement, en particulier pour l'investissement privé. En effet, le paiement de la dette réduit les possibilités de financement pour l'investissement. L'Etat, pour honorer coûte que coûte ses engagements, peut prélever des taxes et impôts divers sur les activités des agents, ce qui contribue à réduire l'investissement privé (Borensztein, 1989, Froot et Krugman, 1999). Enfin, des difficultés de paiement d'un pays peuvent affecter la confiance des milieux financiers, ce qui réduit d'autant les possibilités de financement. En définitive, l'effet de l'endettement sur l'activité économique en général, l'investissement privé en particulier, dépend de son utilisation.

Des auteurs vont analyser sur le plan empirique cette relation entre l'endettement et l'accumulation privée. Par exemple, Greene et Villanueva (1989) étudient le comportement d'investissement privé dans 23 pays sur la période 1975-1987. Ils proposent le modèle suivant :

$$IP/Y_t = f [INC_{t-1}, RIGR_{t-1}, IPUB/GDP_t, CPI_t, (DS/XGS)_{t-1}, (DEBT/GDP)_{t-1}, Z]$$

Ce modèle lie le taux d'investissement privé (IP/Y_t) au PIB réel par tête en \$ courants (INC_{t-1}) et à son taux de croissance décalé ($RIGR_{t-1}$), au taux d'investissement public ($IPUB/GDP_t$), au taux d'inflation mesuré sur l'indice des prix à la consommation (CPI_t), à deux ratios d'endettement : le taux de service, rapport entre le service de la dette (intérêts + amortissements de l'année) et les exportations de biens et services (DS/XGS) et le taux d'endettement mesuré par le rapport entre le stock de dette et le PIB ($DEBT/GDP$), ces deux ratios étant décalés d'une année ; le modèle inclut aussi un vecteur de variables indicatrices (Z) pour tenir compte d'éventuels chocs ou perturbations affectant le rythme d'investissement privé. Ils considèrent trois sous-périodes (1975-1978, 1978-1982, 1982-1987) sur lesquelles ils régressent le modèle. Les équations se sont globalement bien comportées, et les coefficients des deux variables d'endettement sont négatifs et significatifs à 1%. L'endettement aurait donc un effet empirique défavorable sur l'investissement privé. L'intérêt du découpage en sous-périodes est d'isoler les effets de l'endettement : en effet, c'est aux alentours de 1980 que la plupart des pays en développement sont frappés par la crise de l'endettement. Les auteurs montrent que les effets de la dette sur l'investissement sont plus accentués pendant la période de crise (1978-1982) que pendant les deux autres sous-périodes considérées : cela apparaît à travers l'estimation par des coefficients plus élevés en valeur absolue.

De leur côté, Hofman et Reisen (1990) vont aussi étudier les comportements d'investissement sur des données de 15 pays débiteurs durant la période 1971-1987. Selon

la même méthodologie, ils découpent cette période en deux sous-périodes : 1971-1981 et 1982-1987, cette dernière sous-période correspondant aux difficultés de ces pays avec leur dette. Leur modèle se présente comme suit :

$$INV/PIB = f(STK/PIB, TRn, S, TIR, INV_{-1})$$

Le taux d'investissement (INV/PIB) est lié au taux d'endettement (STK/PIB), aux transferts nets (TRn), au volume d'épargne (S), au taux d'intérêt réel (TIR) et au niveau antérieur de l'investissement (INV_{-1}). L'estimation donne des résultats satisfaisants, notamment à travers le coefficient de détermination R^2 très élevé et la statistique de Fischer (F -statistics) supérieure à sa valeur théorique. Cette estimation montre, contrairement aux résultats du modèle précédent, que la relation entre le poids de la dette et l'investissement est non négative : l'endettement public n'agit pas sur le rythme et le volume d'investissement du secteur privé. Quant aux autres variables explicatives, elles se comportent conformément à la théorie.

L'une des limites de ces deux modèles précédents est qu'en étudiant plusieurs pays en même temps, ils ne peuvent pas isoler les caractéristiques propres à chacun d'eux. Or dans la réalité, ces pays présentent indubitablement des spécificités qui font que le poids de la dette n'est pas ressenti de la même manière. Une meilleure analyse devrait donc étudier isolément la situation de chaque pays. C'est ce que propose le FMI (1989) dans une étude où il examine le comportement et la croissance du PIB dans les Pays pauvres très endettés (PPTTE) avant et après le début de la crise de la dette. Cette étude conclue en montrant que le taux d'investissement a fortement baissé dans les pays qui ont connu des problèmes avec leur dette. Elle suggère alors qu'en réduisant la dette extérieure, on peut favoriser l'investissement, donc la croissance, et augmenter ainsi la capacité à rembourser des pays qui connaissent de forts taux d'endettement.

Les travaux empiriques récents vont analyser l'effet de l'incertitude sur les comportements d'investissement. Ces études vont porter sur le signe de la relation entre incertitude et irréversibilité, en isolant les effets des autres variables (« toutes choses égales par ailleurs »). En d'autres termes, il s'agit d'introduire dans la fonction d'investissement un nouvel argument, à savoir l'incertitude. L'une des premières difficultés auxquelles sont confrontées les premières études réside dans le choix méthodologique de mesure du niveau de l'incertitude. A ce niveau, plusieurs techniques furent proposées. L'une des toutes premières méthodes consiste, sur séries temporelles agrégées, à utiliser l'écart-type glissant d'une variable sur laquelle s'exerce le plus l'incertitude : cette variable peut être le prix en termes réels des biens d'investissement (Peeters, 1995), le taux de change, la demande, etc. A côté de cette méthode très simple on trouve d'autres plus sophistiquées. Par exemple, Ramey et Ramey (1995) proposent de mesurer l'incertitude par l'écart-type de l'innovation d'un modèle de prévision de la variable retenue. Ferderer (1993) propose de considérer la prime de risque extraite de la courbe des taux d'intérêt, les institutions financières étant très sensibles et percevant sans doute mieux l'incertitude. Driver et Moreton (1991) propose une mesure directe des anticipations à travers l'écart-type en coupe des prévisions à horizon d'un an d'activité et d'inflation. Cependant, sur données individuelles d'entreprises, le problème est encore délicat compte tenu de la faible dimension des données ; Leahy et Whited (1996) utilisent par exemple la volatilité infra-annuelle du cours boursier de chaque entreprise.

Chacune de ces méthodes peut légitimement être critiquée, mais la plupart des travaux qui les utilisent aboutissent à des résultats homogènes, quelque soit le pays considéré.

Les études empiriques montrent d'abord, conformément aux prédictions de la théorie des choix irréversibles, que le taux de rendement exigé pour lancer un projet d'investissement est largement supérieur au coût du capital lorsqu'on tient compte de l'incertitude. Selon McDonald et Siegel (1986) et Madj et Pindyck (1987), cet écart est loin d'être négligeable, puisque pour des niveaux modérés de volatilité, le taux de rendement peut atteindre le double du coût de l'investissement. Dixit (1991) montre aussi que la rentabilité économique du projet doit atteindre le triple du taux d'intérêt réel pour qu'il devienne opportun d'investir.

Ces premiers résultats illustrent l'inadéquation du calcul économique traditionnel dans lequel l'investissement est réalisé dès que la VAN (valeur actuelle nette) est positive.

Pindyck (1988) va développer un modèle qui viendra contrarier les conclusions de la théorie en q de Tobin. Cette dernière compare, à travers un ratio (q), la valeur en bourse du capital existant (numérateur) et son coût de remplacement (dénominateur). Le modèle montre par contre qu'en présence d'incertitude et d'irréversibilité, la valeur de marché d'une entreprise sera sensiblement plus élevée que sa valeur fondamentale (somme actualisée des flux de profits anticipés). Cela signifie en d'autres termes que le ratio de Tobin peut être sensiblement supérieur à l'unité.

D'autres travaux vont essayer de dépasser les hypothèses du modèle de projet unique, qui reposent sur l'existence de coût fixe initial et la régularité du flux de profits. L'adaptation consiste à tenir compte les multiples décisions qui accompagnent celle d'investir : par exemple, la décision d'investir dans l'exploitation de ressources naturelles est précédée de la décision de prospecter. Là encore, la confrontation du modèle structurel adapté aux données s'est révélée très concluante. On peut citer les études de Hurn et Wright (1994) qui portent sur les gisements de pétrole en mer du Nord, ou encore celles de Harchaoui et de Lassere (1995) sur les mines de cuivre canadiennes.

Au niveau sectoriel, certains travaux vont tenter de valider le lien entre niveau d'incertitude et entrée sur un marché. Ils proposent pour cela différentes mesures empiriques du seuil de rentabilité, expliqué ensuite par des indicateurs de volatilité. Parmi ces travaux, on peut citer Caballero et Pindyck (1992) et Pindyck et Solimano (1993). Les premiers mesurent ainsi la volatilité dans vingt secteurs de l'industrie manufacturière américaine par l'écart-type temporel de la rentabilité marginale du capital sur vingt-neuf années (1958-1986). Ils proposent plusieurs méthodes de calcul du seuil d'entrée qui sont toutes fondées sur l'observation des valeurs extrêmes de la série considérée. Ces différentes mesures sont ensuite régressées sur l'indicateur de volatilité. L'estimation confirme le lien positif entre niveau de la volatilité et seuil d'entrée : plus la volatilité (et donc l'incertitude) est importante, plus le seuil d'entrée dans le secteur est élevé.

Au niveau macroéconomique, Bertola et Caballero (1994) ont estimé, en particulier sur données agrégées américaines, un modèle d'agrégation des comportements d'investissement avec incertitude macroéconomique. Leur méthode, très exigeante en données numériques, utilise une estimation en deux étapes : il s'agit d'abord de déterminer le comportement d'investissement sans irréversibilité à partir d'un modèle

accélérateur/coûts relatifs à la Jorgenson, pour en déduire l'écart dû à la présence d'irréversibilité, et on vérifie que l'évolution de cet écart peut être expliquée par le modèle. Les séries de taux d'accumulation simulées apparaissent moins volatiles que celles issues du modèle de Jorgenson. Cela rend le modèle qui intègre l'irréversibilité et l'incertitude plus réaliste empiriquement et confirme au niveau agrégé le résultat théorique suivant : le stock de capital ne réagit pas immédiatement aux chocs mais s'adapte progressivement en fonction de la distribution initiale des entreprises qui sont plus ou moins éloignées du seuil d'investissement.

D'un autre côté, Bertola et Caballero (1991), vont reprendre la même méthodologie dans le cas des biens durables, aux Etats-Unis. L'estimation fournit des indications importantes sur l'ampleur des *régions d'inaction* où les agents sursoient à leurs décisions d'investissement. Les chocs agrégés représenteraient, toujours selon l'estimation, environ 30% de l'incertitude totale. En outre, le modèle montre que les consommateurs, face à l'incertitude, attendraient avant d'acheter ou de vendre que leur stock de biens durables ait dévié de près de 30% en plus ou en moins du stock *désiré* décrit par exemple dans le modèle de revenu permanent.

D'autres travaux vont privilégier une approche plus générale qui abandonne la condition « toutes choses égales par ailleurs » : ils vont ainsi étudier l'effet de l'incertitude sur l'accumulation lorsque cette dernière subit parallèlement les influences de ses déterminants traditionnels.

Serven et Solimano (1993) montrent dans une estimation économétrique que face à l'incertitude, l'investissement peut montrer une forte inertie : on peut en effet constater une insensibilité aux stimulants traditionnels, comme les profits.

Serven (1998) étudie aussi l'effet de l'incertitude macroéconomique sur l'investissement privé à partir d'un échantillon de 94 pays en développement sur la période 1970-1995. Son modèle est le suivant :

$$\text{Ln}(INVP) = f\{\Delta\text{Ln}(PIBR), \text{Ln}(INVP/DefPIB), \text{Ln}[(1+i)(1+\Pi)], INC\}$$

Dans ce modèle, Ln représente le logarithme népérien. $\Delta\text{Ln}PIBR$ représente l'effet de l'accélérateur, $\text{Ln}(INVP/DefPIB)$ l'effet du prix relatif entre les biens d'investissement et les autres types de biens, $\text{Ln}[(1+i)(1+\Pi)]$ l'influence du taux d'intérêt réel, avec i le taux d'intérêt nominal et Π le taux d'inflation, et enfin INC représente l'incertitude. Le modèle conclue à la relation négative et statistiquement significative entre l'incertitude macroéconomique et le rythme d'évolution de l'accumulation privée : une plus grande incertitude réduit l'investissement privé. Quant aux autres variables, leur comportement est conforme à la théorie.

A. G. Zeufack (1997) propose une étude du comportement d'investissement des entreprises manufacturières camerounaises pendant la période d'ajustement en mettant en exergue le rôle des facteurs institutionnels tels l'incertitude de l'environnement. Il propose un modèle d'optimisation du profit, dans lequel l'incertitude sur la demande intervient sous la forme d'un aléa multiplicatif sur le taux de profit. Ce modèle est d'abord estimé sur un panel composé de 68 entreprises privées du secteur dans son ensemble, puis sur deux sous-échantillons constitués respectivement d'entreprises privées

locales et étrangères (ici, le but est de voir le lien entre la structure de propriété et le comportement d'investissement en environnement incertain). Les résultats des estimations réalisées par la méthode des variables instrumentales et par l'estimateur intra-individuel-temporel (*double within*) suggèrent que l'incertitude ait eu un impact significativement négatif sur l'investissement des entreprises manufacturières camerounaises entre 1988 et 1992. Le modèle montre en outre une différence de comportement des investisseurs, selon qu'ils sont étrangers ou locaux : les investisseurs étrangers, plus que leurs homologues locaux, sont motivés par les perspectives de débouchés ; ils sont aussi plus sensibles à l'incertitude, mais ont une plus faible mobilité. Cette réaction différenciée pourrait traduire, selon l'auteur, la non-homogénéité des contraintes institutionnelles perçues et subies par ces deux catégories d'investisseurs.

Gnansounou (2001) étudie aussi les comportements d'investissement des grandes entreprises béninoises en s'inspirant du modèle de Zeufack (1997) et de Malinvaud (1981 et 1987). Ses estimations économétriques faites sur un panel de quarante d'une quarantaine d'entreprises montrent que les décisions d'investissement sont plus influencées par le coût relatif du capital ; les variations de la demande jouent aussi un rôle important. Le degré élevé d'incertitude auquel font face ces entreprises exerce un effet négatif sur les investissements, alors que la profitabilité joue un rôle marginal. En outre, il montre que le délai moyen d'ajustement des capacités de production à leur niveau désiré est très court ; en d'autres termes, suite à une modification d'une caractéristique quelconque de l'environnement économique, les entreprises réagissent rapidement. Il a aussi mis en exergue le rôle de la nature de l'activité dans la perception des déterminants de l'investissement : les entreprises manufacturières sont beaucoup plus sensibles aux facteurs comme le coût relatif du capital, la profitabilité et l'incertitude par rapport aux entreprises commerciales.

Séne (2000) propose une étude des facteurs explicatifs de l'investissement privé au Sénégal sur un panel de trente entreprises sur une période de neuf ans (1988-1996). Il ressort de cette étude que les décisions d'investissement privé sont surtout influencées par le phénomène de l'accélérateur : les entreprises sénégalaises investissent le plus souvent en fonction des fluctuations de la demande. En outre, leur vitesse d'ajustement est relativement élevée : en d'autres termes, le délai nécessaire pour adapter leur capacité de production suite à un choc quelconque affectant le marché est relativement court.

Wade (2001) va aussi étudier les comportements d'investissement privé au Sénégal. Il privilégie une spécification de type ECM à deux étapes qui lui permet d'isoler les facteurs explicatifs qui agissent à court terme et ceux qui jouent un rôle important à long terme. Il introduit dans cette fonction d'investissement un indicateur de l'incertitude mesuré par l'écart-type glissant sur les termes de l'échange. Il montre qu'à court terme aussi bien qu'à long terme, l'investissement privé est influencé positivement par le niveau de l'investissement public, le volume d'activité global (PIB) et les crédits à l'économie ; et négativement par l'incertitude, le coût du crédit bancaire (taux d'intérêt réel) et l'inflation. L'examen des coefficients de régression montre que les investisseurs privés sont plus sensibles aux conditions de financement, à l'inflation et au niveau de l'incertitude. Le coefficient de correction d'erreur (-0.8) renseigne du court délai d'ajustement du stock de capital : suite à un choc quelconque, les entrepreneurs parviennent à résorber 80 % de l'écart entre la valeur effective et le niveau désiré du capital productif au bout d'une

année. En d'autres termes, le délai d'ajustement total des capacités productives est de 15 mois.

Au niveau officiel, une étude portant sur la situation de l'investissement privé au Sénégal fut réalisée en 2001, conjointement par l'APIX et la DPS. L'étude montre d'abord que le taux d'investissement n'est pas affecté par le taux de croissance, du fait, explique-t-elle, « de l'existence de capacités inutilisées et de la tendance relevée au niveau des populations à consommer des biens importés ». Le taux d'endettement extérieur affecte négativement les décisions d'investissement. Le déficit budgétaire et l'inflation n'auraient aucune influence sur l'accumulation de capital. Pour ce qui est du taux de change, seul son effet de long terme a pu être confirmé par les estimations. Les variables financières, particulièrement le taux d'autofinancement des entreprises, semblent jouer un grand rôle sur les décisions d'investissement ; il en est de même de la capacité d'absorption et de l'investissement public. Quant aux variables relatives à l'ouverture de l'économie sur les échanges extérieurs (degré d'ouverture, termes de l'échange), elles exercent un effet négatif sur l'investissement privé. L'étude montre aussi qu'un « cadre juridique clair, simple et stable, un environnement institutionnel attractif, une stabilité politique et celle des politiques économiques demeurent des facteurs qui attirent l'investissement étranger ».

Par ailleurs, les estimations du modèle à correction d'erreur concluent à un délai d'ajustement des capacités productives relativement court. Avec un coefficient de correction d'erreur égal à -0.75 et significativement différent de zéro, les investisseurs parviennent à ajuster leur stock de capital au bout de 16 mois.

En définitive, la littérature tant théorique qu'empirique montre que plusieurs facteurs peuvent influencer les décisions d'investissement du secteur privé. Dans le chapitre qui suit, nous allons identifier ceux qui cadrent mieux dans le contexte particulier de l'économie sénégalaise.

Chapitre III :

Modélisation économétrique de la décision d'investissement privé

Cette dernière partie de notre travail va aborder l'estimation empirique des décisions d'accumulation privée au Sénégal. Nous allons dans une première section présenter le modèle et les résultats de son estimation. Dans une seconde section, nous analyserons les résultats obtenus puis présenterons quelques recommandations de politiques économiques dans le but de relancer l'investissement privé au Sénégal.

Section 1 : Le modèle et son estimation

Nous privilégions dans le cadre de ce travail économétrique un modèle à correction d'erreur (ECM). L'avantage d'une telle spécification est qu'elle met en exergue le comportement des investisseurs privés aussi bien à court terme qu'à long terme. Ainsi pouvons-nous identifier les facteurs sur lesquels ils fondent leurs décisions d'accumulation à court terme et à long terme. Après avoir identifié les variables exogènes qui ont un meilleur pouvoir explicatif, nous vérifierons les conditions d'utilisation d'un tel type de modèle avant de passer à l'estimation proprement parlée.

A. Quels déterminants pour l'investissement privé au Sénégal ?

Il s'agit ici de choisir, pour la spécification de notre ECM, les variables explicatives qui présentent une moindre corrélation entre elles et qui sont en même temps le plus liées à la variable expliquée (le taux d'investissement privé). Ce choix se fera sur les variables suivantes :

- le niveau de l'incertitude (**INC**) : écart type glissant calculé sur le taux d'intérêt réel de l'année courante et des deux années antérieures ;
- le taux d'intérêt réel (**TIR**) ;
- le Produit intérieur brut (**PIB**), mesuré en dollars constants de l'année 1995 ;
- le taux d'inflation (**INF**), mesuré ici par le déflateur du PIB ;
- le crédit au secteur privé (**CSP**), en dollars constants de l'année 1995 ;
- les taxes sur la production (**TAXPT**), en dollars constants de 1995 ;
- le taux d'investissement public (**TINVPU**) ;
- le taux de change effectif réel (**TCER**), qui est un indicateur de compétitivité ;

- le degré d'ouverture de l'économie (**OUV**) aux échanges internationaux, qui est ici le rapport de la demi somme des importations et des exportations de biens et services sur le Produit intérieur brut ;
- le taux de variation annuelle de l'absorption intérieure (**TABS**).

Le choix des variables explicatives du modèle (*mix optimal*) se fait, comme nous l'avons rappelé précédemment, selon la technique de l'élimination progressive (*Bacward Elimination*). Cette technique, bien qu'elle ne maximise pas le coefficient de détermination R², permet en revanche de sélectionner une information plus abondante en terme de variables explicatives.

La régression du taux d'investissement privé sur l'ensemble des variables explicatives donne les résultats suivants (voir annexe pour plus de détails) :

Variables	Coefficients	Ratios de Student
Constante	8.062	9.086
Taux d'inflation (INF)	0.016	0.572
Taxes sur la production (TAXPT)	1.14E-09	0.621
Taux d'intérêt réel (TIR)	-0.011	-0.523
Taux de change effectif réel (TCER)	-0.013	-1.158
Degré d'ouverture (OUV)	-0.015	-0.686
Crédit au secteur privé (CSP)	-1.33E-09	-2.676
Produit intérieur brut (PIB)	1.19E-09	3.207
Taux d'investissement public (TINVPU)	-0.346	-1.667
Taux de variation de l'absorption (TABS)	0.020	2.260
Niveau de l'incertitude (INC)	-0.052	-2.219

L'application de la méthode de sélection conduit à retenir les variables suivantes :

- le volume de crédits au secteur privé (**CSP**) ;
- le Produit intérieur brut (**PIB**);
- le taux d'investissement public (**TINVPU**) ;
- le taux de variation de l'absorption intérieure (**TABS**) ;
- le niveau de l'incertitude (**INC**).

Le modèle sera ainsi une régression du taux d'investissement privé sur ces variables. Nous privilégierons la spécification à deux étapes de l'ECM, car étant la plus utilisée (Bourbonnais, 1998), par rapport à celle en une seule étape. Nous isolons alors la relation de court terme de la relation de long terme. Ces deux relations sont :

$$\text{TINVPV}_t = a_0 + a_1\text{CSP}_t + a_2\text{PIB}_t + a_3\text{TINVPU}_t + a_4\text{TABS}_t + a_5\text{INC}_t + e_t \quad \dots(1)$$

$$\text{D(TINVPV)}_t = b_0 + b_1\text{D(CSP)}_t + b_2\text{D(PIB)}_t + b_3\text{D(TINVPU)}_t + b_4\text{D(TABS)}_t + b_5\text{D(INC)}_t + b_6e_{t-1} + \mu_t \quad \dots(2)$$

(1) est la relation de long terme, (2) la relation de court terme qui utilise les variables en différences premières, e et μ sont les termes d'erreur et a_i ($i = 0, 1, \dots, 5$) et b_j ($0, 1, \dots, 6$) sont les paramètres à estimer.

L'utilisation de ce type d'estimation requiert que certaines conditions soient réunies au préalable. Tel est l'objet du point suivant.

B. Les conditions d'utilisation de L'ECM

Ces conditions sont résumées dans l'algorithme en deux étapes de Engle et Granger. La première étape consiste à tester l'ordre d'intégration des variables, la seconde à étudier les propriétés stochastiques du résidu de la relation de long terme.

Etape 1 : Ordre d'intégration des variables.

Une condition nécessaire de la cointégration est que les chroniques doivent être de même ordre d'intégration. Nous allons ici utiliser le test de la Racine unitaire (Unit Root Test), ou encore test ADF (Dickey Fuller Augmenté). Les résultats sont donnés dans le tableau suivant.

	Test à niveau		Test en différence 1ère		Types de processus
	ADF stat	V à 5%	ADF stat	CV à 5%	
TINVPV	-2.55	-3.57	-4.78	-3.57	Trend and intercept
CSP	-2.36	-2.96	-3.29	-2.97	Intercept
PIB	-0.52	-1.57	-5.61	-1.95	Trend and intercept
TINVPU	0.66	1.95	-5.21	-1.95	None
TABS	-2.68	-2.96	-4.73	-2.97	Intercept
INC	-3.57	-3.57	-4.11	-3.57	Trend and intercept

Le test de Dickey-Fuller Augmenté indique que les séries sont toutes non stationnaires en niveau ($ADF < CV$), et stationnaires en différences premières. Seule la série INC présente en niveau un ADF égal à CV : on peut dans ce cas rejeter l'hypothèse de stationnarité de la série. Les valeurs obtenues avec les différences premières permettent de conclure, à l'instar des autres chroniques, qu'elle est intégrée d'ordre 1. Il existe donc une présomption de cointégration des variables.

Etape 2 : Test de stationnarité du résidu e

Cette étape de l'algorithme, qui vient confirmer ou infirmer cette hypothèse de cointégration, consiste à tester la stationnarité du résidu issu du modèle de régression sur les variables explicatives retenues. Le test ADF appliqué à ce résidu (voir détails en annexe) montre que ce dernier est stationnaire ; en effet, sur la série à niveau, la statistique ADF (-3.824) est supérieure à la valeur critique CV à 5% (-1.953).

Cette condition additionnelle, jointe à la première, permet de conclure à la cointégration de nos variables. Nous pouvons maintenant passer à l'estimation du modèle à correction d'erreur.

C. Estimation du modèle

L'estimation du modèle à l'aide des moindres carrés ordinaires (MCO) donne les résultats suivants (voir annexe pour plus de détails).

Relation de long terme :

$$\text{TINVPV} = 7.06 - 1.33\text{e-}09*\text{CSP} + 1.32\text{e-}09*\text{PIB} - 0.53*\text{TINVPU} + 0.02*\text{TABS} - 0.04*\text{INC}$$

(10.4) (-3.8) (7.4) (-3.3) (2.9) (-2.8)

avec : n = 31 ; (.) : t de Student ; R² = 0.804 ; DW = 1.86 ; Prob(Fstat) = 0.0000

Relation de court terme :

$$\text{D(TINVPV)} = -8.73\text{e-}10*\text{D(CSP)} + 7.54\text{e-}10*\text{D(PIB)} - 0.30*\text{D(TINVPU)} + 0.01*\text{D(TABS)}$$

(-0.9) (1.67) (-2.13) (2.97)

$$- 0.04*\text{D(INC)} - 0.86*\text{RESIDU}(-1)$$

(-2.17) (-4.20)

n = 30 ; (.) : t de Student ; R² = 0.626 ; DW = 1.88 ; Prob(Fstat) = 0.0001

Nous remarquons d'emblée que le modèle est correct. En effet, le coefficient de correction d'erreur (**b₆** = -0.86) est négatif et significativement différent de 0 : son t de Student (-4.20) est supérieur en module au seuil critique (t lu sur la table de Student, c'est-à-dire 1.96, pour un risque d'erreur de 5%).

Le modèle étant ainsi estimé, nous allons à présent, dans la section qui suit, procéder à une interprétation des résultats.

Section 2 : Interprétations des résultats et recommandations de politiques

Il s'agit dans cette section de faire une analyse économétrique et économique des comportements d'investissement privé, ensuite de présenter quelques politiques de relance de l'investissement privé, à la lumière des résultats obtenus à partir de l'estimation du modèle à correction d'erreur.

A. Interprétations économétriques des résultats

Nous testons d'abord l'hypothèse de corrélation des résidus. Le test de Breusch-Godfrey donne les résultats suivants :

Probability = 0.954 (relation de long terme)

Probability = 0.722 (relation de court terme)

Puisque les deux probabilités sont supérieures à la probabilité critique de 5% (0.05), alors on rejette l'hypothèse de corrélation des résidus. Ainsi, les estimations obtenues sur le modèle à correction d'erreur par les MCO sont optimales, c'est-à-dire « BLUE » (best,

linear, unbiased estimator); en d'autres termes, les estimateurs sont de variances minimales, linéaires et sans biais.

Dans le modèle de long terme, toutes les variables sont significatives. Ce résultat découle de la technique de sélection des variables explicatives qui nous a conduit à retenir celles qui sont significatives. A court terme, les variables qui expliquent de manière significative les comportements d'investissement privé sont le taux d'investissement privé, la variation de l'absorption et l'incertitude : leurs ratios de Student sont en effet supérieurs à 1.96.

Par ailleurs, les deux relations estimées sont globalement significatives. En effet, les valeurs de Prob(Fstat) pour les deux relations (0.000 et 0.001) sont toutes inférieures à la probabilité critique de 5%.

La valeur des coefficients de détermination R^2 renseigne sur le pouvoir explicatif de l'ensemble des variables exogènes. A court terme, elles expliquent 62.6% des décisions d'investissement privé ; à long terme, 80.4% de la variance du taux d'investissement est expliquée par le modèle.

Les deux relations sont stables. Le test CUSUM de stabilité de Brown, Durbin et Evans (test graphique) appliqué aux deux estimations donne une courbe qui est contenue à l'intérieur de la zone de significativité au seuil de 5%.

En définitive, nous pouvons considérer que le modèle estimé est acceptable. Nous pouvons alors donner une interprétation économique des résultats obtenus.

B. Interprétations économiques et vérification des hypothèses de recherche

Tout d'abord, le coefficient de correction (-0.86) indique une forte réaction du stock de capital suite à un choc quelconque qui vient perturber sa progression régulière sur son sentier de long terme. Les firmes parviennent à résorber 86% de l'écart entre le niveau effectif du stock de capital et son niveau désiré dès l'année qui suit le choc. En d'autres termes, le délai d'ajustement total des capacités de production est de 14 mois. Ce résultat est sensiblement égal à celui de Séné (2000) et de Wade (2001) qui ont aussi trouvé un délai d'ajustement très court dans leur étude sur l'investissement privé sénégalais ; le dernier trouve par exemple un délai d'ajustement moyen de 15 mois. Gnansousou (2001) aboutit aussi à un résultat similaire dans son étude sur les comportements d'investissement des grandes entreprises béninoises.

Nous allons à présent passer à l'analyse économique des différentes relations empiriques entre l'accumulation privée et ses déterminants, à la lumière des résultats de nos estimations.

• Relation investissement privé – investissement public :

A court terme, l'investissement public agit négativement et de façon significative sur l'accumulation privée : lorsque l'Etat augmente le taux d'investissement public de 1%, le taux d'investissement privé diminue de 0.3%. Ce résultat vérifie l'hypothèse posée au départ. L'explication pourrait être trouvée dans l'effet d'éviction. En effet, les investissements publics viennent concourir avec les investissements privés devant les

institutions de financement, surtout les banques. Ce qui réduit d'autant les possibilités de financement pour les agents privés.

A long terme, le modèle indique une relation toujours significativement négative entre l'investissement public et l'investissement privé : une hausse de 10% du taux d'investissement public réduit le taux d'investissement privé de 5.38%. Ce résultat est contraire à notre hypothèse de départ où nous avons supposé une relation positive. L'investissement public de long terme est surtout composé de l'acquisition d'équipements collectifs du type infrastructures telles les voies de communication, qui, en reliant les marchés entre eux, permettraient notamment de rompre l'isolement de régions entières, d'accroître les débouchés des firmes et de leur permettre ainsi de réaliser d'importantes économies d'échelle. Tout ceci devrait permettre une relance des investissements privés. Si dans le contexte de l'économie sénégalaise cette relation positive à long terme n'est pas vérifiée, l'explication se trouve dans la conjonction de plusieurs facteurs.

D'abord, cela ne signifie pas que les effets positifs de long terme n'existent pas, mais les effets pervers à court terme l'emportent.

Ensuite on pourrait penser qu'il existerait un effet de seuil dans la relation de long terme entre les deux grandeurs. La mise en place d'équipements collectifs suffisants nécessite des investissements lourds, indivisibles, coûteux, à taille minimale très élevée. Vu la faiblesse relative des fonds souvent engagés par l'Etat du Sénégal dans le financement de ces types d'investissement, on comprend que ces derniers n'aient pas atteint leur taille critique en terme d'efficacité.

Enfin, la réalisation des programmes d'investissement public est souvent entachée de pratiques douteuses, telle la corruption. La passation des marchés publics se fait souvent selon des procédures qui ne privilégient pas l'efficacité, et l'exécution des programmes s'en trouve ainsi très affectée. Récemment, un rapport de l'Union européenne (juillet 2002) épinglait le gouvernement sénégalais sur sa gestion hasardeuse et entachée de corruption des travaux publics, notamment par les procédures de passation de marchés publics qui se font de gré à gré. Il s'agit d'une utilisation relativement inefficace de ressources qui sont détournées des emplois directement productifs, en particulier de l'accumulation du secteur privé.

- **Relation investissement privé - variation de l'absorption**

La variation de l'absorption intérieure influence positivement et de manière significative l'accumulation privée, aussi bien à court terme qu'à long terme : il s'agit de l'effet d'accélération. Lorsque le rythme de variation de l'absorption intérieure, ou encore des débouchés des entreprises, augmente par exemple de 1%, le taux d'investissement privé gagne 0.014% à court terme et 0.021% à long terme. Ce résultat est conforme à l'hypothèse que nous avons formulée sur la relation.

Nous avons aussi supposé que l'influence d'une augmentation du rythme d'évolution de la demande sur l'accumulation privée est faible : ceci est vérifié par les valeurs des coefficients qui sont très faibles. On pourrait expliquer ce fait en examinant la composition structurelle de l'offre sur le marché intérieur. Si nous enlevons de la production intérieure la partie qui est exportée, nous obtenons alors la partie qui est

écoulée sur le marché intérieur où, en plus des importations, elle constitue l'offre intérieure totale⁶. Sur la période d'étude (1970-2000), la part de la production intérieure sur le marché intérieur est en moyenne de 62.5%, contre 37.5% pour les importations. Donc, en moyenne, lorsque la demande intérieure augmente de 10% par exemple, la production intérieure ne croîtrait que de 6.25%.⁷ Par ailleurs, si on sait qu'une partie de cette production intérieure est le fait de l'Etat, la variation *in fine* de la production, et donc de l'investissement du secteur privé suite à cette hausse de l'absorption est alors plus faible. Cela explique le lien faible entre l'accroissement du rythme d'évolution de la demande et l'investissement privé.

- **Relation investissement privé - conditions de financement bancaire**

Les conditions de financement bancaire de l'investissement privé sont relatives au volume de crédits disponibles et au coût de ces derniers (taux d'intérêt réel).

D'abord, dans la spécification de l'ECM, nous n'avons pas retenu le taux d'intérêt réel, la technique de sélection des variables explicatives (*Backward Elimination*) l'ayant éliminé dès le départ. C'est donc dire que le coût du crédit n'agit pas, du moins de manière significative, sur la formation de capital du secteur privé, ni à court terme, ni à long terme.

En outre, le volume de crédits bancaires n'exerce pas une influence significative sur l'accumulation privée à court terme ; à long terme, la relation est significative, mais elle est négative : une hausse de 1% du volume de crédits au secteur privé réduit l'investissement de ce dernier de 1.34E-09% : ce qui est très négligeable.

On peut donc en définitive dire, d'après les résultats de l'estimation, que le financement bancaire de l'investissement privé (volume et coût du crédit) n'exerce aucun effet significatif sur l'accumulation du secteur privé sénégalais. Ce résultat valide l'hypothèse que nous avons posée sur la relation entre ces deux grandeurs.

Le secteur privé sénégalais, comme nous l'avons vu dans le premier chapitre, est marqué par la prédominance des activités dites *informelles* et des PME-PMI. Les institutions de crédits, particulièrement les banques, rechignent généralement à financer leurs investissements, du fait de l'insuffisance de garanties qu'elles présentent et de l'incertitude qui caractérisent leurs activités. Ces entités font alors recours le plus souvent à l'autofinancement ou encore à la finance informelle. Cette dernière est du reste très développée au Sénégal, à l'instar de la plupart des pays en développement. Les concours des banques restent le privilège de quelques grandes entreprises. Cela explique sans doute l'effet peu significatif du volume de crédit bancaire sur le rythme de l'évolution de l'investissement privé.

- **Relation investissement privé - fiscalité des entreprises**

La fiscalité est ici mesurée à travers les différentes taxes sur la production. L'absence de cette variable dans le modèle à correction d'erreur est due à sa non-significativité. Les

⁶ Nous considérons que toutes les importations du pays sont effectivement écoulées sur le marché intérieur.

⁷ Dans ce raisonnement qui se situe *ex-post*, une variation de x% de la demande entraîne une variation au même taux de l'offre, ce qui garantit à tout moment l'équilibre *comptable*.

taxes sur la production n'auraient donc aucune influence significative sur l'accumulation privée. Ce résultat est conforme à notre hypothèse, et permet de comprendre, du moins en partie, les raisons de l'échec relatif des innombrables mesures incitatives à l'investissement privé.

L'explication pourrait provenir de l'importance de la fuite des acteurs privés devant l'impôt. D'abord, les activités informelles qui constituent une part importante du secteur échappent par définition à toute réglementation fiscale. Ensuite, la plupart des entreprises privées dites *modernes* ne paient pas l'impôt, à cause d'une part de l'existence de pratiques frauduleuses de la part des entreprises (sous-estimation de l'assiette imposable, connivences avec les cabinets comptables, etc.), et d'autre part de la faible efficacité de l'administration fiscale dans la définition et l'application correcte des politiques fiscales cohérentes. Dans ce contexte, une hausse par exemple des taux d'imposition sur la production des entreprises ne se traduit pas forcément par une exacerbation des coûts des firmes qui, en réduisant le niveau de leurs activités, les aurait incité à réduire leurs investissements.

- **Relation investissement privé – PIB réel**

L'estimation indique un lien positif entre le niveau de l'activité générale (PIB) et le taux d'investissement privé. Seule la relation de long terme demeure significative.

Une hausse du PIB signifie un développement de l'activité économique globale, en particulier la production du secteur privé. L'augmentation de cette dernière peut ne pas nécessiter un développement du stock de capital, du moins à court terme, si les firmes disposent de capacités de production inutilisées : elles peuvent tout simplement augmenter leur offre (ce qui contribue à la hausse du PIB) sans avoir à développer leur stock de capital. Tout au plus, elles peuvent mettre en activité les moyens de production jusque-là oisifs, ou encore accroître le taux d'utilisation des équipements en augmentant le volume de main d'œuvre. Cela peut expliquer qu'une hausse de la production ou du PIB ne sera pas accompagnée d'une augmentation significative de l'investissement privé.

A long terme par contre, une hausse continue de la production nécessite indéniablement un développement du stock de capital. Ce qui explique l'effet significativement positif de la variable PIB sur l'investissement dans la relation de long terme.

- **Relation investissement privé - incertitude**

Les estimations font clairement ressortir un effet significativement négatif de l'incertitude sur la formation de capital des firmes, à court terme comme à long terme : une réduction de l'incertitude (par exemple une chute de l'indicateur de 10%) entraîne une hausse de l'investissement privé (par exemple de 0.46% à court terme et 0.48% à long terme). Ce résultat est à la fois conforme à notre hypothèse et à aux conclusions de la récente théorie des choix irréversibles : lorsque le degré de perception de l'incertitude par les firmes est élevé, ces dernières retardent, voire annulent leurs projets d'investissement.

L'environnement des affaires au Sénégal est essentiellement caractérisé par une grande liberté syndicale qui est de nature à entraver l'activité des entreprises en particulier par les grèves ; un système juridique très imprévisible (des enquêtes qui n'arrivent pas à

terme, comme les audits commandés par le gouvernement dès l'avènement de l'alternance en 2000) et très procédurier ; une certaine illisibilité des actions publiques, etc. Une amélioration du climat des affaires devrait favoriser les activités du secteur privé, notamment par une relance de ses investissements.

En définitive, on note un comportement relativement correct des décisions d'investissement du secteur privé sénégalais, à la lumière d'une part des théories explicatives de l'investissement, d'autre part des caractéristiques propres de l'économie.

C. Recommandations de politiques

Cette identification des facteurs fondamentaux à la base des décisions d'investissement privé peut servir de cadre de référence pour l'élaboration de politiques de relance significative des activités du secteur privé. Dans ce contexte, l'Etat sénégalais, avec les autres Etats africains, ont élaboré un ensemble de stratégies à travers le NEPAD, dont l'objectif général est « de placer leurs pays, individuellement et collectivement, sur la voie ~~de la voie~~ d'une croissance et d'un développement durable. » (NOPADA, p. 50). L'une des priorités du NEPAD est la promotion du secteur privé, national et étranger. Les objectifs visés à cette fin sont :

- Créer un environnement sain et favorable aux activités du secteur privé, en mettant surtout l'accent sur les entrepreneurs locaux ;
- Favoriser les investissements étrangers directs et les échanges commerciaux, en mettant l'accent sur les exportations ;
- Développer les micro-entreprises, les petites et moyennes entreprises, en particulier dans le secteur informel.

A la lumière des résultats de notre exercice de modélisation économétrique, nous pensons que les politiques suivantes peuvent favoriser la relance de l'investissement privé et contribuer ainsi à la réalisation des objectifs sus-mentionnés, afin que le secteur privé puisse jouer le rôle qui doit être le sien dans le processus de développement économique.

❖ Développer les investissements publics d'infrastructures

Le NEPAD reconnaît le rôle crucial des infrastructures publiques que sont les routes, les autoroutes, les aéroports, les ports maritimes, les chemins de fer, les voies navigables et les installations de télécommunications (NOPADA, p. 22), à travers les mesures de suivantes :

- Accroître le volume des investissements consacrés aux infrastructures en réduisant les risques auxquels les investisseurs privés doivent faire face , en particulier en matière de politique et de réglementation. Un accent particulier doit être porté à l'efficacité de ces investissements, notamment dans les procédures de passations de marchés publics et de contrôle de l'exécution, en évitant les pratiques de corruption ;
- Edifier les bases de compétences adéquates en technologies et en ingénierie pour installer, exploiter et entretenir en Afrique des réseaux d'infrastructures « en dur » ;

- Améliorer l'accès aux infrastructures et les rendre plus abordables et fiables, particulièrement pour les entreprises. Il s'agit entre autres d'abolir les innombrables *péages* le long de route, de réduire les tracasseries administratives liées aux formalités de transport, et de sécuriser les voies de communication ;
- Améliorer la coopération et le commerce au niveau régional grâce à de meilleures connexions transfrontalières des infrastructures.

❖ Une amélioration du climat des affaires

Nous avons montré dans nos estimations que les investisseurs restent très sensibles aux risques et incertitudes qui caractérisent l'environnement de leurs affaires. Ainsi, l'instauration d'un meilleur climat est de nature à favoriser leurs activités. L'Etat peut alors agir dans ce sens, notamment par les mesures suivantes :

- préserver la stabilité du régime fiscal applicable aux activités du secteur privé en général, à leurs investissements en particulier. Ce régime doit être à la fois transparent, cohérent et durable ; cela signifie que les mesures relatives à l'impôt sur les sociétés, aux droits de douane et aux diverses incitations fiscales ne doivent pas être constamment modifiées. La programmation des investissements exige en effet un environnement prévisible, et les investisseurs doivent alors pouvoir accéder aisément à toute l'information disponible concernant les diverses opportunités d'affaires ;
- améliorer le cadre et le fonctionnement du système juridique et combattre la corruption institutionnelle ; ce système juridique doit en fait réduire les risques, qui, à l'heure actuelle, constitue un véritable frein au développement des investissements privés. Notons qu'au sein de l'UEMOA existe un cadre juridique qui régit l'environnement des affaires ; il s'agit de l'OHADA (Organisation pour l'harmonisation en Afrique du droit des affaires). Ce régime juridique concourt aussi à la réduction du risque au niveau sous-régional ;
- maintenir la stabilité politique et sociale. Sur ce point, le Sénégal bénéficie d'une longue tradition démocratique, et une certaine stabilité de ces institutions politiques. Cet acquis mérite toutefois d'être renforcé, notamment par une meilleure harmonie des rapports entre les acteurs du secteur privé d'une part, les syndicats et l'administration d'autre part. Aussi, il est nécessaire de trouver rapidement une solution à la crise qui secoue le sud du pays : le climat d'insécurité a comme conséquence un ralentissement, voire un déclin de l'activité économique. Le retour de la paix favorisera sans doute la relance de l'investissement et des activités économiques, étant donné les potentialités en termes de ressources naturelles de la région.

Au niveau continental existe même une volonté de réduire les incertitudes et d'améliorer le climat des affaires. Les initiateurs du NEPAD rappellent que l'expérience a appris aux dirigeants africains que la paix, la sécurité, la démocratie, une bonne gouvernance, le respect des droits de l'homme et une saine gestion économique sont les conditions préalables au développement durable. Aussi se sont-ils engagés à promouvoir individuellement et collectivement ces principes au niveau de leur pays, leur région, leur continent.

Dans le même ordre d'idées, Kané (2002) rappelle que l'une des priorités de l'investisseur demeure un espace politique stable. « Aucun entrepreneur local ou étranger

n'engagera durablement ses capitaux – n'investira – dans un pays où il existe un risque réel de troubles politiques, d'activités terroristes ou de conflits avec les pays voisins, événements susceptibles, s'ils se produisaient, de mettre en péril ses actifs, sa vie, la vie de ses employés, notamment expatriés. »

Rappelons qu'une réduction des incertitudes pourrait aussi permettre une meilleure implication du système financier, en particulier la finance formelle, dans le financement des activités du secteur privé. On assistera en effet à une meilleure lisibilité des conditions de rentabilité future des activités productives, qui contribue à une meilleure sélection des projets d'investissement, voire à une réduction du coût de financement bancaire des investissements privés.

Un engagement donc plus résolu des autorités publiques dans le sens d'une réduction des incertitudes favorisera le développement de l'investissement privé en particulier, des activités du secteur privé en général.

❖ Une politique d'attraction du capital privé étranger

Etant donné la faiblesse de l'investissement intérieur et le niveau insuffisant de l'épargne nationale d'une part, le déclin des flux d'aide publique d'autre part, les capitaux privés venant de l'étranger devraient constituer une source toujours plus abondante de financement extérieur de nos économies. Le NEPAD traduit bien cet état de fait. Le principal défi pour nos économies réside dans l'instauration des conditions nécessaires pour créer un climat qui attire les investissements directs étrangers (IDE). Ces derniers apportent des avantages nets certains à long terme sous la forme de transferts de technologie, de progrès des exportations et de facilités d'accès aux marchés extérieurs, ainsi que des gains de productivité grâce à la formation de capital fixe et à l'investissement en ressources humaines. Dans une étude récente⁸, le FMI affirme que l'accueil de capitaux étrangers « exige la stabilité macroéconomique et un bon gouvernement du pays, ainsi que le maintien d'un environnement juridique et réglementaire transparent et durable ». Outre les mesures qui découlent de cette affirmation, on peut rajouter :

- o l'amélioration de la capacité d'endettement de l'économie qui, en facilitant l'octroi de nouveaux prêts des banques internationales et des institutions de crédits à l'exportation, contribue à améliorer le profil du pays aux yeux des investisseurs étrangers ;
- o la poursuite de la croissance économique, l'augmentation du volume d'investissement fixe et une ouverture plus importante de l'économie.

En définitive, une amélioration des structures de l'économie, un meilleur environnement des affaires et une stabilité des politiques macroéconomiques contribuent à relancer l'investissement privé, qui, à son tour, pourra favoriser la croissance et le développement économiques du Sénégal.

⁸ « Africa : Is This the Turning Point ? », cité par Siddiqi M (1999).

CONCLUSION

Le secteur privé est appelé à jouer un rôle de plus en plus important dans le processus de croissance et de développement économiques du Sénégal. Cette place accordée par les autorités publiques apparaît à travers les multiples mesures d'incitation à l'investissement privé, et ce depuis les années 70. Néanmoins, ces mesures n'ont pas permis une véritable relance de l'investissement privé qui est resté scotché à des étages relativement bas. Cela pose le problème important de l'étude des comportements d'investissement privé. Notre travail s'est inscrit dans ce cadre.

Nous avons d'abord essayé de montrer les principaux traits caractéristiques de l'économie du Sénégal. Sa classification au sein des PMA en 2000 résume le contexte économique général, et renseigne si besoin en est des multiples contraintes qui pèsent sur le développement des activités du secteur privé, où le poids de l'informel est très important. Ces contraintes ont pour noms faiblesse de la demande, coûts de production élevés, épargne nationale très faible, coût élevé du financement (en particulier bancaire) des investissements, concurrence étrangère, etc.

Nous avons par la suite passé en revue les différentes théories explicatives des décisions d'investissement privé, en partant des explications traditionnelles à celles qui sont plus récentes. Ces dernières, en introduisant dans l'analyse les notions d'*incertitude* sur la réalisation de profits futurs et d'*irréversibilité* de la décision d'investissement, vont apporter une vue nouvelle sur l'évolution de l'investissement. Ensuite nous avons examiné les résultats des différents travaux de validation empirique.

Dans un dernier chapitre, nous avons présenté une étude économétrique du comportement d'investissement privé au Sénégal. Le modèle à correction d'erreur (ECM) que nous avons utilisé nous a permis d'identifier les facteurs qui jouent un rôle significatif dans les décisions d'accumulation privée. L'estimation a montré que ces dernières, à court terme, sont surtout influencées par l'investissement public, les variations de la demande (effet d'accélération) et l'incertitude ; à long terme, en plus de ces variables, l'accumulation privée est expliquée par le crédit accordé au secteur privé et le niveau de l'activité globale (le PIB). Les estimations ont aussi montré que la vitesse d'ajustement du stock de capital est très élevée : les investisseurs mettent peu de temps (un peu moins de 14 mois) pour ajuster leurs capacités productives à leur niveau désiré.

Néanmoins, ces résultats ne sauraient traduire de manière parfaite la réalité de l'investissement privé au Sénégal. En effet, le travail de modélisation est un exercice très simplificateur qui représente les phénomènes à travers ses caractéristiques qui sont sensées être les plus importantes, laissant de côté un nombre important d'informations. Cela réduit le pouvoir explicatif du modèle.

Malgré tout, le modèle nous donne des renseignements fort utiles dans la compréhension des décisions d'accumulation privée, et constitue ainsi une base à l'élaboration de politiques de promotion des activités du secteur privé. La mise en œuvre de ces politiques peut, nous l'espérons, assurer une relance très significative des activités du secteur privé. Parmi ces mesures se trouve l'attraction de l'investissement étranger :

nous avons montré que le pays a un grand intérêt à suivre avec constance des politiques économiques qui lui permettront de tirer avantage de la mondialisation des échanges et de l'investissement.

Néanmoins, ce souci constant d'attraction des capitaux étrangers doit intégrer des exigences fondamentales, en particulier celles en rapport avec l'environnement. En effet, dans le contexte actuel où les industries dont les activités qui causent de sérieux dommages à l'environnement naturel subissent des contraintes dans leur pays d'origine, le risque est d'assister à leur délocalisation massive vers les pays en développement qui disposent d'un avantage comparatif dans ce domaine. L'enjeu demeure alors une meilleure articulation entre l'attraction de capitaux étrangers et le souci de préservation de l'environnement.

Bibliographie

APIX, DPS (2001) : « Analyse de la situation de l'investissement au Sénégal », Ministère de l'économie et des finances du Sénégal (rapport provisoire).

Bertola, G., Caballero, R. (1991) : « Kinked Adjustment Costs and Aggregate Dynamics », *NBER Macroeconomics Annual*, p. 237-195.

Bertola, G., Caballero, R. (1994) : « Irreversibility and Aggregate Investment », *Review of Economic Studies*, 61, p.223-246.

Bourbonnais, R. (1998) : « Econométrie : manuel et exercices corrigés », Dunod, (2^o édition), Paris.

Bourdieu, J., Cœuré, B., Sédillot, B. (1997) : « Investissement, incertitude et irréversibilité : quelques développements de la théorie de l'investissement », *Revue économique*, vol. 48, n^o1. pp. 23-53.

Gnansounou, S. (2001) : « Les comportement d'investissement des grandes entreprises béninoises », PTCI-Dakar (mémoire DEA).

Harchaoui, T., Lasserre, P. (1995) : « Testing the option Value Theory of Irreversible Investment », *Document de travail* n^o 95B04, GREQAM.

Hayaschi, C. (1982) : « Tobin's Marginal q and Average q : a Neoclassical Interpretation », *Economerrica*, 50, p. 213-224.

Hurn, A., Wright, R. (1994) : « Geology or Economics? Testing Models of Irreversible Investment Using North Sea Oil Data », *Economic Journal*, 104, p. 363-371.

Jorgenson, D. (1963) : « Capital Theory and Investment Behavior », *American Economic Revue*, 53, p. 247-259.

Kané, K. (mai 2002) : "Le NEPAD: Enjeux et perspectives pour les économies africaines". Conférence publique donnée à Ouagadougou (Burkina Faso).

Madj, S., Pindyck, R. (1987) : « Time to Build, Option Value and Investment Decisions », *Journal of Financial Economics*, 18, p. 7-27.

McDonald, R., Siegel, S. (1986) : « The Value of Waiting to Invest », *Quarterly Journal of Economics*, 101, p. 707-728.

Peeters, M. (1995) : « Trigger Value of (Non-)Residential Structures and Equipment Investment », *Working Paper*, IRES.

Pindyck, R. (1988) : « Irreversible Investment, Capacity Choice and the Value of the Firm », *Journal of Economic Litterature*, 29, p. 1110-1148.

Pindyck, R., Solimano, A. (1993) : « Economic Instability and Aggregate Investment », *NBER Macroeconomics Annual*.

Ramey, G., Ramey, V. (1995) : « Cross-Country Evidence of the Link Between Volatility and Growth », *American Economic Review*, 85, p. 1138-1151.

Séne, (2000) : « L'investissement privé au Sénégal », PTCI-Dakar, (mémoire DEA).

Siddiqi, M. (1999) : « Pourquoi ne pas investir en Afrique ? », *Problèmes Économiques*, n° 2621, p. 13-16.

Villieu, P. (2000) : « Macroéconomie : l'investissement », La Découverte (collection Repères), Paris.

Wade, O. (2001) : « Les facteurs explicatifs de l'investissement privé au Sénégal », IDEP (mémoire DEA).

Zeufack, A. G. (1997) : « Structure de propriété et comportement d'investissement en environnement incertain : estimation sur données de panel du secteur manufacturier camerounais », *Revue d'économie du développement*, p. 29-59.

"Nouveau Partenariat pour le Développement de l'Afrique", Secrétariat du NEPAD (2001).

PLAN DETAILLE

Introduction générale

Chapitre I : Le visage économique du Sénégal

Section 1 : Le contexte économique de l'investissement privé

Section 2 : Le secteur privé au Sénégal

- A. Le profil du secteur privé
 - 1. Structure et poids du secteur privé
 - 2. Les mesures de développement du secteur privé
- B. Evolution et structure de l'investissement privé
 - 1. Evolution de l'investissement privé
 - 2. Structure de l'investissement privé

Section 3 : Les politiques de promotion de l'investissement privé

- A. Le dispositif juridique
- B. Les structures d'appui à l'investissement privé

Chapitre II : L'investissement dans la littérature économique

Section 1 : Les développements théoriques

- A. Les principales représentations traditionnelles
 - 1. La théorie de l'accélérateur
 - 2. L'approche néoclassique de Jorgenson
 - 3. La théorie en q de Tobin
 - 4. Approche financière de l'investissement
- B. Les développements théoriques récents
 - 1. Le cadre conceptuel
 - 2. Les principaux enseignements théoriques

Section 2 : Les tentatives de validation empirique

Chapitre III : Modélisation de la décision d'investissement privé

Section 1 : Le modèle et son estimation

- A. Quels déterminants pour l'investissement privé au Sénégal ?
- C. Les conditions d'utilisation de L'ECM
- D. Estimation du modèle

Section 2 : Interprétations des résultats recommandations de politiques

- A. Interprétations économétriques
- B. Interprétations économiques et vérification des hypothèses de recherche
- C. Recommandations de Politiques

Conclusion

ANNEXES

- **Annexe 1 : Résultats de l'estimation du modèle complet**
- **Annexe 2 : Résultats de l'estimation de l'ECM (relations de court et de long termes)**
- **Annexe 3 : Test de stabilité du résidu e**
- **Données numériques utilisées**

Annexe 1 : Estimation du modèle complet

Dependent Variable: TINVPV

Method: Least Squares

Date: 07/03/02 Time: 11:31

Sample: 1970 2000

Included observations: 31

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	8.062595	0.887285	9.086814	0.0000
INF	0.016198	0.028287	0.572631	0.5733
TAXPT	1.14E-09	1.83E-09	0.621507	0.5413
TIR	-0.011131	0.021266	-0.523439	0.6064
TCER	-0.013339	0.011519	-1.158043	0.2605
OUV	-0.015814	0.023038	-0.686416	0.5003
CSP	-1.33E-09	4.97E-10	-2.676703	0.0145
PIB	1.19E-09	3.70E-10	3.207195	0.0044
TINVPV	-0.346214	0.207568	-1.667959	0.1109
TABS	0.020417	0.009032	2.260516	0.0351
INC	-0.052114	0.023483	-2.219169	0.0382
R-squared	0.839030	Mean dependent var		8.360323
Adjusted R-squared	0.758546	S.D. dependent var		0.919320
S.E. of regression	0.451736	Akaike info criterion		1.519984
Sum squared resid	4.081304	Schwarz criterion		2.028818
Log likelihood	-12.55975	F-statistic		10.42470
Durbin-Watson stat	2.242073	Prob(F-statistic)		0.000006

ANNEXE 2 : Estimation du modèle ECM

- **Relation de long terme**

Dependent Variable: TINVPV

Method: Least Squares

Date: 07/03/02 Time: 16:27

Sample: 1970 2000

Included observations: 31

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	7.068522	0.673630	10.49318	0.0000
CSP	-1.34E-09	3.50E-10	-3.820375	0.0008
PIB	1.32E-09	1.78E-10	7.446032	0.0000
TINVPU	-0.538942	0.162866	-3.309113	0.0028
TABS	0.021634	0.007434	2.910177	0.0075
INC	-0.048551	0.017092	-2.840552	0.0088
R-squared	0.804560	Mean dependent var	8.360323	
Adjusted R-squared	0.765472	S.D. dependent var	0.919320	
S.E. of regression	0.445209	Akaike info criterion	1.391440	
Sum squared resid	4.955280	Schwarz criterion	1.668986	
Log likelihood	-15.56732	F-statistic	20.58331	
Durbin-Watson stat	1.861452	Prob(F-statistic)	0.000000	

- **Relation de court terme**

Dependent Variable: D(TINVPV)

Method: Least Squares

Date: 07/03/02 Time: 11:36

Sample(adjusted): 1971 2000

Included observations: 30 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(CSP)	-8.74E-10	8.82E-10	-0.991133	0.3315
D(PIB)	7.54E-10	4.52E-10	1.670074	0.1079
D(TINVPU)	-0.301421	0.141229	-2.134276	0.0432
D(TABS)	0.014930	0.005022	2.972907	0.0066
D(INC)	-0.046734	0.021509	-2.172782	0.0399
RESID(-1)	-0.866344	0.206067	-4.204196	0.0003
R-squared	0.626657	Mean dependent var	0.079000	
Adjusted R-squared	0.548877	S.D. dependent var	0.607047	
S.E. of regression	0.407727	Akaike info criterion	1.220420	
Sum squared resid	3.989798	Schwarz criterion	1.500660	
Log likelihood	-12.30630	F-statistic	8.056794	
Durbin-Watson stat	1.881289	Prob(F-statistic)	0.000141	

ANNEXE 3 : Test de stabilité du résidu e

ADF Test Statistic	-3.824458	1% Critical Value*	-2.6453
		5% Critical Value	-1.9530
		10% Critical Value	-1.6218

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(RESIDU)

Method: Least Squares

Date: 07/09/02 Time: 12:10

Sample(adjusted): 1972 2000

Included observations: 29 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RESIDU(-1)	-0.998845	0.261173	-3.824458	0.0007
D(RESIDU(-1))	0.024488	0.188614	0.129831	0.8977
R-squared	0.494012	Mean dependent var		0.009691
Adjusted R-squared	0.475271	S.D. dependent var		0.573743
S.E. of regression	0.415609	Akaike info criterion		1.148328
Sum squared resid	4.663729	Schwarz criterion		1.242624
Log likelihood	-14.65075	F-statistic		26.36092
Durbin-Watson stat	1.962862	Prob(F-statistic)		0.000021

ANNEXE 4 : Données utilisées

Années	TINVPV	TINVPU	CSP	PIB	INF	TAXPT	TCER	OUV*	TABS*	TIR	INC*
1970	7,72	3,65	4E+08	3E+09	2,042	9,8E+07	75,11	28,219	7,688	0,7	0,319
1971	8,27	3,9	4,1E+08	3E+09	3,001	1,1E+08	80,59	28,301	37,838	-0,1	0,565
1972	8,55	4,04	4,7E+08	3E+09	4,103	1,3E+08	86,39	31,497	22,381	-2,7	1,777
1973	8,9	4,2	5,9E+08	3E+09	7,684	1,5E+08	83,9	32,194	43,668	-5,8	2,853
1974	8,56	4,05	7,1E+08	3E+09	16,761	1,6E+08	104,7	44,063	47,535	-11,1	4,247
1975	7,47	3,53	7,6E+08	3E+09	11,629	2,1E+08	92,19	37,588	7,08	-23,7	9,194
1976	6,47	4,03	8,3E+08	3E+09	3,789	2,2E+08	89,36	38,696	-5,556	6,9	15,38
1977	7,31	3,46	9,2E+08	3E+09	8,163	2,4E+08	85,74	45,771	13,116	-3,3	15,58
1978	7,9	3,42	1,2E+09	3E+09	6,772	2,5E+08	86,63	35,546	20,049	4,6	5,35
1979	7,12	5,15	1,3E+09	3E+09	9,706	3E+08	83,92	35,45	17,866	-1,7	4,176
1980	7,58	3,72	1,3E+09	3E+09	11,528	3,3E+08	73,2	35,234	20,759	1,8	3,156
1981	7,19	3,31	1,5E+09	3E+09	8,013	2,2E+08	74,85	41,889	-10,222	4,6	3,156
1982	7,7	3,32	1,5E+09	3E+09	9,268	2,4E+08	73,88	40,344	-4,426	-4,9	4,881
1983	7,45	3,56	1,4E+09	4E+09	8,943	2,4E+08	73,87	39,05	-4,531	-1,1	4,781
1984	7	3,63	1,3E+09	3E+09	12,583	2,3E+08	83,93	42,605	-3,448	-1,3	2,138
1985	8,18	4,05	1,2E+09	4E+09	9,29	2,4E+08	97,79	35,303	-8,927	-2,6	0,814
1986	8,33	4,12	1,1E+09	4E+09	7,621	3,1E+08	100	29,165	11,13	2,4	2,594
1987	8,53	3,84	1,1E+09	4E+09	1,979	3,8E+08	91,69	27,748	15,83	13,2	8,075
1988	8,5	3,99	1,2E+09	4E+09	2,127	3,9E+08	87,46	25,935	6,596	11,5	5,807
1989	8,34	3,76	1,2E+09	4E+09	0,911	3,5E+08	92,52	29,39	-7,837	10,5	1,365
1990	8,75	3,88	1,1E+09	4E+09	1,19	4,4E+08	86,31	27,882	2,363	10,6	0,55
1991	8,76	4,35	1,1E+09	4E+09	0,405	5,2E+08	87,69	28,162	-3,67	13	1,415
1992	9,15	3,49	1,1E+09	4E+09	0,603	5,6E+08	83,58	26,995	13,64	12,5	1,266
1993	10,15	2,95	1,1E+09	4E+09	-1,426	5E+08	54,84	26,437	-12,965	11,6	0,709
1994	9,08	4,29	7,4E+08	4E+09	27,739	3,3E+08	86,13	38,25	0,482	-16,7	16,6
1995	8,92	5,12	7,2E+08	4E+09	4,977	4,6E+08	96,46	37,316	-5,746	-0,9	14,18
1996	8,62	5,3	8,2E+08	5E+09	1,336	5,2E+08	101,28	39,67	2,583	3,7	10,7
1997	9,64	6,03	8,3E+08	5E+09	1,8	4,6E+08	105,34	38,824	-3,47	4,2	2,811
1998	9,32	5,72	8,3E+08	5E+09	1,3	5E+08	107,21	35,805	4,748	4,8	0,55
1999	9,62	5,97	9,1E+08	5E+09	1,1	5,3E+08	109,12	35,9	2,217	5,2	0,5
2000	10,09	6,26	9,6E+08	6E+09	0,7	5,5E+08	111,06	38,715	4,518	4,7	0,265

Sources : World Development Indicators 2001, Banque Mondiale (pour les séries en italiques).

Direction de la Prévision et de la Statistique, Sénégal (pour les grandeurs écrites normalement).

Les variables portant des astérisques proviennent de nos calculs.