



Munich Personal RePEc Archive

Informal sector and tax compliance in Senegal

Diagne, Youssoupha S and Thiaw, Kalidou

Direction de la Prévision et des Etudes Economiques

10 October 2008

Online at <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/54867/>

MPRA Paper No. 54867, posted 29 Mar 2014 23:21 UTC

Fiscalité et Secteur Informel au Sénégal

Octobre 2008

Youssoupha Sakrya DIAGNE

Kalidou THIAW¹

RESUME

La présente étude s'intéresse au comportement des entreprises informelles sénégalaises par rapport à leurs obligations fiscales. La base de données de l'enquête sur le climat des affaires (ICA)² réalisée par la Banque Mondiale en 2004 et portant sur 246 unités de production a servi de source d'informations pour une analyse microéconométrique. Les résultats révèlent que, globalement, l'impôt théoriquement dû par les entreprises non immatriculées ne représente environ que 3% de leur chiffre d'affaires. Parmi les déterminants du comportement des entreprises de l'échantillon à l'égard de l'administration fiscale, il apparaît que les indicateurs de visibilité, les sentiments vis-à-vis de la politique fiscale, la présence des agents de l'Etat ainsi que l'information exercent un effet positif sur la propension à l'enregistrement. En revanche, le niveau d'éducation, l'âge du chef d'entreprise, le taux d'imposition ainsi que la taille de l'activité révèlent un comportement anticipatif et maximisateur de profit.

Mots clés : secteur informel, modèle Principal-Agent, fraude fiscale

JEL Classification : O17, D81, H26

ABSTRACT

This paper deals with informal firms' behavior regarding tax registration and compliance. Data from the Investment Climate Assessment (ICA) survey in Senegal, conducted by the World Bank in 2004, were used within a microeconomic framework. Results reveal that taxes owed by unregistered firms are relatively low, roughly amounting to 3% of their returns. The study also shows that visibility indicators, information, as well as tax control and firms' assessment of the Government's fiscal policy are likely to increase the probability of tax registration. However such variables as education, age, the tax rate, size and the turnover indicate a behavior close to anticipation and profit maximization.

Keywords: informal sector, Principal-Agent model, tax evasion

JEL Classification: O17, D81, H26

¹ Les auteurs tiennent particulièrement à remercier Monsieur Mamadou NDIONE de la Banque Mondiale. Les auteurs tiennent également à exprimer leur gratitude à Messieurs Aliou FAYE et Thierno MBOUP de la DGID, ainsi qu'à Madame Marie Delphine NDIAYE WADE du Cabinet Aziz DIEYE pour leurs échanges fructueux tenus lors de leur rencontre.

1. INTRODUCTION

Le secteur informel occupe une place très importante dans les économies des pays en développement. En effet, il est assez courant que les évaluations révèlent une participation à hauteur de 50% de ce secteur au PIB dans ces pays. Les acteurs évoluant dans ce secteur sont aussi bien des individus (marchands ambulants, ménages etc.) que des entreprises. Les biens et services produits par ce secteur alimentent principalement les populations à faibles revenus. Il s'agit également d'un secteur créateur d'emplois, en particulier d'emplois nécessitant de la main d'œuvre non qualifiée. Le secteur informel contribue ainsi de manière très significative à l'activité économique des pays en développement, quand bien même il reste difficile d'y évaluer son impact avec précision. En effet, l'une des caractéristiques essentielles de ce secteur demeure l'absence de réglementation et la non-conformité aux obligations fiscales. Ces éléments sont régulièrement invoqués pour distinguer le secteur informel du secteur formel.

Le Sénégal, à l'instar de la plupart des pays en développement, est caractérisé par un secteur informel très développé. L'enquête 1-2-3 réalisée par l'Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie (ANSD) en 2003 a révélé que dans la seule région de Dakar, le secteur informel a produit, en 2002, 508,8 milliards de FCFA de biens et services et a créé 356,3 milliards de FCFA de valeur ajoutée, soit 10,7% du PIB.

De même que dans la plupart des pays en développement, le débat sur le secteur informel sénégalais a très souvent tourné autour des répercussions que la taille relativement importante dudit secteur est susceptible d'avoir sur les finances publiques, notamment à travers le coût d'opportunité en recettes fiscales qu'elle implique. En effet, la masse d'entreprises absolument inconnues du fisc apparaît comme étant la source d'un manque à gagner important pour l'administration fiscale. En effet, il est facile d'imaginer que de telles sommes auraient pu servir à financer des investissements publics notamment destinés à améliorer l'environnement des affaires ou la prestation de biens et services sociaux. Il s'y ajoute les fortes suspicions qui pèsent sur les déclarations des entreprises qui, bien qu'enregistrées auprès des autorités fiscales, ne disposent pas de comptabilité formelle. Par ailleurs, il va sans dire qu'un secteur informel important soulève des questions objectives de justice et d'équité fiscale, mais aussi des questions liées à la concurrence déloyale qu'il fait subir aux entreprises formelles. A ces considérations s'ajoutent des interrogations liées à la qualité et à l'efficacité des procédures et des services de l'administration fiscale.

Tout ceci explique largement la définition du secteur informel retenue par l'Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie, à savoir « l'ensemble des unités de production dépourvues de numéro statistique et/ou de comptabilité écrite formelle ». Cependant, il convient de souligner que le cadre dans lequel évoluent les entreprises du secteur informel n'est pas sans occasionner des difficultés aux agents mêmes de ce secteur. En effet, l'accès à certains clients ou fournisseurs, de même que la possibilité de recourir au financement bancaire constituent, de fait, des avantages étroitement liés à la formalisation.

Par ailleurs, le débat sur les motivations premières de l'informalité oppose très souvent les défenseurs de la thèse de la non information des agents du secteur informel, selon lesquels l'absence d'information (et parfois la difficulté d'y accéder) est la raison principale de l'existence d'un si grand nombre d'entreprises demeurant en dehors du système fiscal, à ceux qui voient l'appartenance au secteur informel comme résultant d'une décision délibérée des entrepreneurs essentiellement fondée sur une stratégie rationnelle de minimisation des coûts. De manière générale, plusieurs raisons ont été données à l'existence du secteur informel allant des périodes de récession économique, à la concurrence internationale, en passant par la volonté de préserver des avantages accordés par l'Etat et la réaction des entreprises et travailleurs individuels face aux syndicats. De même, des variables d'ordre démographique ou social telles que le niveau d'études du chef d'entreprise, l'âge du dirigeant d'entreprise, la facilité d'accès, l'autonomie et la flexibilité des conditions de travail ou encore la recherche d'un moyen de subsistance ont été suggérées comme pouvant influencer l'attitude des entrepreneurs vis-à-vis de l'administration fiscale.

Il existe peu d'études ayant cherché à appréhender le comportement du secteur informel sénégalais. Et étant donné l'ampleur du phénomène, il apparaît légitime d'apprécier les facteurs déterminant la décision d'évoluer dans le secteur informel du point de vue fiscal. La présente étude propose ainsi d'identifier dans le cas du Sénégal les facteurs guidant les petites entreprises dans leur arbitrage entre le secteur formel et le secteur informel. L'outil économétrique est utilisé à cet effet à travers une analyse microéconomique exploitant la base de données de l'enquête sur le climat des affaires (ICA) réalisée par la Banque Mondiale en 2004.

La suite du document se décline comme suit : la section suivante résume les obligations fiscales des petites entreprises. La section 2 est consacrée aux faits stylisés et à la revue de littérature. La méthodologie est exposée dans la troisième section. Les données sont présentées dans la section 4. La section 5 est consacrée aux résultats. Enfin, les conclusions et recommandations sont formulées dans la section 6.

2. FAITS STYLISES ET REVUE DE LA LITTERATURE

2.1. Les Relations entre le Secteur Informel et l'Etat au Sénégal

Le secteur informel a de tout temps été très présent dans l'activité économique. Cependant, la persistance et l'aggravation des difficultés économiques constatées au début des années 90, cumulées à la dévaluation du FCFA survenue en 1994, ont largement contribué à accroître le rôle déjà important du secteur informel dans l'économie sénégalaise et ce, jusqu'au début des années 2000. Les résultats de l'enquête 1-2-3 relatifs au secteur informel à Dakar montraient ainsi qu'en 2003, il existait plus d'unités de production informelles que de ménages dans la capitale sénégalaise. Ces mêmes résultats conduisaient ainsi la Direction de la Prévision et de la Statistique (DPS) à constater qu'en moyenne, chaque ménage dakarois tirait tout ou une partie de ses revenus en dirigeant une unité de production informelle. Il s'ensuit que dans la seule région de Dakar, la contribution du secteur informel au PIB était évaluée à 10,7% du PIB, ce qui témoigne de la place importante dudit secteur dans l'activité économique nationale.

Cette place importante du secteur informel et les problèmes récurrents rencontrés au niveau des finances publiques sénégalaises ont, depuis longtemps, suscité le débat sur la nécessité de formaliser les entreprises de ce secteur. En effet, comme le montrent les résultats de l'Enquête 1-2-3 réalisée par la DPS en 2003, les entreprises du secteur informel sont, dans leur immense majorité, inconnues de l'ensemble des services de l'Etat. Avant la réforme fiscale ayant instauré la CGU, le taux d'affiliation des unités informelles à la patente, au registre de commerce ou à la taxe professionnelle (affiliations les plus fréquentes) ne dépassaient jamais 5%. En fait, 90% des 281 600 unités de production informelles recensées par la DPS dans la région de Dakar, au second semestre 2003, n'étaient pas connues des services publics.

Les raisons de cette vie des entreprises informelles en marge du système fiscal ont souvent prêté à controverse, les avis divergeant selon que cette situation est imputée à une volonté délibérée des entrepreneurs informels de se soustraire de l'impôt, au niveau excessif du taux d'imposition, à la lourdeur des démarches nécessaires à l'exercice des obligations fiscales ou à la simple méconnaissance de ces dernières par les entrepreneurs informels. L'Enquête 1-2-3 est notamment arrivée à la conclusion que les entrepreneurs informels pêchaient d'abord par ignorance de la réglementation. Néanmoins, cette conclusion doit être nuancée, compte tenu

de l'hétérogénéité des conditions relativement forte qui existe au sein des entreprises informelles.

De manière générale, face à l'accroissement des activités économiques informelles et aux problèmes de réglementation qu'elles posent, l'attitude de l'Etat sénégalais a plutôt été marquée par le sceau de l'indécision. Les autorités administratives ont, en effet, longtemps hésité entre des mesures coercitives destinées à fiscaliser les entreprises dudit secteur (souvent vu comme un recours potentiel pour atténuer les tensions budgétaires) et une indulgence largement expliquée par la sévérité des conséquences sociales qui découleraient de l'adoption de mesures répressives à l'encontre de telles entreprises. D'ailleurs, comme le montrent les conclusions de l'Enquête 1-2-3 relative au secteur informel, cette « ambivalence et cette inconstance » de l'Etat a souvent contrarié l'effort productif des entrepreneurs informels.

Cette absence de clarté dans l'attitude de l'Etat vis-à-vis du secteur informel fait que les entreprises de ce secteur ne ressentent pas de pression particulière de la part de la puissance publique. En effet, rares sont les entreprises qui font état de conflits les ayant opposé à des agents de l'Etat. Au second semestre 2003, seuls 20% environ des unités de production informelles interrogées dans le cadre de l'Enquête 1-2-3 soulignaient l'existence d'un contentieux lié au paiement des impôts ou de la patente. Ceci s'explique probablement par le fait que les procédures de contrôle de l'administration fiscale sénégalaise, ont toujours essentiellement visé les entreprises dont le chiffre d'affaires et la rentabilité sont assez importants pour contribuer de manière significative aux revenus fiscaux, ce qui est rarement le cas des unités de production informelles. Ce désintérêt pour les activités économiques informelles de la part des services fiscaux semble d'ailleurs être la règle au sein de l'UEMOA.

Par ailleurs, il apparaît que les situations de litige avec les services de l'Etat conduisent rarement au paiement d'amendes de la part des entreprises indécrites. En effet, les résultats d'enquête relatifs au secteur informel dans l'agglomération dakaroise montrent que les situations contentieuses n'ont conduit au paiement d'une amende que dans 37% des cas. Cependant, il convient de noter que, dans le même temps, le paiement d'un « cadeau » a servi de mode règlement du litige pour plus de 35% des chefs d'unités de production informelles soumis au contrôle des agents de l'Etat.

2.2. Théories sur le secteur informel

Le concept de « secteur informel » est apparu pour la première fois au début des années 70, notamment dans les travaux de Hart (1971) qui, sous cette appellation, cherchait à décrire l'ensemble des activités urbaines se tenant en dehors du marché de l'emploi formel. Cependant, c'est un rapport du Bureau International du Travail (BIT) sur l'emploi au Kenya, publié en 1972, qui est généralement considéré comme étant à l'origine des travaux de recherche sur la question. Tandis que Hart voyait en l'entrepreneuriat individuel indépendant la principale caractéristique du « secteur informel », le rapport du BIT mettait plutôt en exergue des motivations liées à la recherche de moyens de subsistance (Swaminathan, 1991).

Par la suite, plusieurs disciplines se sont intéressées à la problématique du secteur informel. De manière générale, les travaux sur le sujet ont surtout cherché à mettre en évidence les caractéristiques politiques (régulation, impact sur la Comptabilité Nationale, activités illégales,...) sociales (la facilité d'entrée, le statut professionnel,...) et économiques dudit secteur. De ce point de vue de la théorie économique, les diverses contributions ont plutôt mis en exergue le lien étroit existant entre le secteur informel et des caractéristiques telles que les relations Etat-Entreprises, le marché de l'emploi et le statut des travailleurs (Harding and Jenkins, 1989), la régulation ou l'enregistrement des activités (De Soto, 1989 ; Swaminathan, 1991), la fraude fiscale, la taille de l'activité,...etc.

Cependant, de tous les aspects du secteur informel, celui relatif à la fraude fiscale est sans doute celui qui aura le plus interpellé les économistes. En effet, comme le souligne Cowell (1990), la fraude fiscale revêt un caractère particulier, tout d'abord, en ce qu'elle constitue une infraction commise à l'endroit d'un agent économique spécial, à savoir l'Etat ; ensuite, elle requiert l'interaction délicate d'informations entre les différents agents impliqués (les entrepreneurs, les contrôleurs, le gouvernement) et enfin, il existe une relation spéciale entre la fraude fiscale et les thèmes centraux de l'économie publique.

En réalité, à la suite des travaux originels de Hart et du BIT, la question de la fraude fiscale a été au centre d'un débat opposant principalement les tenants de la théorie des choix publics aux théoriciens du bien-être social, notamment sur le rôle de l'Etat. En effet, tandis que les premiers considèrent que les agents de l'Etat sont des individus rationnels ayant pour objectif de maximiser leur propre utilité, les seconds se fondent sur l'hypothèse d'un Etat jouant le rôle de « dictateur bienveillant » et cherchant à maximiser le bien-être social.

Dans le cadre des théories du bien-être social, il convient de retenir la contribution majeure de la théorie de la fiscalité optimale qui suppose que l'Etat dispose de tous les instruments pour maximiser le bien-être social et qu'il est tout à fait disposé à les mettre en œuvre. Dès lors, au regard de cette théorie, les contribuables prennent leur décision de se conformer ou pas à leurs obligations fiscales en réaction aux effets dissuasifs des sanctions légales définies par l'Etat. Ce courant s'inspire principalement des travaux précurseurs de Allingham et Sandmo (1972) sur la fraude fiscale. Plus récemment, les travaux d'auteurs tels que De Soto (1989) montrant que l'informalité découle d'un choix tout à fait rationnel de la part des entrepreneurs ont aussi largement contribué à relancer le débat sur l'importance de la fraude fiscale au sein du secteur informel.

La place centrale de la fraude fiscale dans les questions relatives au secteur informel est sans doute d'abord liée aux conséquences que celle-ci peut avoir sur les finances publiques. Comme le montrent Andreoni et *al.* (1998), de ce point de vue, la fraude fiscale a des implications en termes d'équité, d'efficience et d'incidence.

Il va sans dire que ce débat se pose avec encore plus d'acuité dans les pays en développement compte tenu de la rareté des ressources, mais encore, en raison du rôle prééminent qu'y joue l'Etat, notamment en matière de fourniture de biens et services. Dans le même ordre d'idées, la faiblesse de la productivité étant régulièrement citée comme une des caractéristiques principales du secteur informel de ces mêmes pays (*voir* Murtin et Echevin, 2007), il est évident que l'Etat aurait tout intérêt à promouvoir le passage de ces unités de production au secteur formel, ainsi que leur expansion.

Selon les hypothèses du modèle de Allingham et Sandmo (1972), largement reprises dans les travaux qui ont suivi, l'entrepreneur opère en situation d'incertitude et est ainsi confronté à un choix risqué (frauder ou ne pas frauder). La fraude étant une indélicatesse commise à l'endroit de l'Etat, celui-ci réagit en appliquant la législation fiscale. Dès lors, chacun de ces deux agents réagit aux décisions et actions de l'autre, l'Etat cherchant à dissuader l'entrepreneur d'enfreindre la législation fiscale (à travers notamment le contrôle exercé et les pénalités encourues en cas de détection d'une fraude) et l'entrepreneur ayant pour objectif de maximiser son profit espéré.

Comme le rappellent Andreoni et *al.* (1998), la séquence de décisions et d'actions présentée ci-dessus et impliquant l'Etat et l'entrepreneur est très proche du problème Principal-Agent. La question centrale pour l'Etat étant de savoir comment concevoir un système d'imposition,

d'audit et de sanctions qui satisfasse ses objectifs en termes de revenus fiscaux, ceci malgré l'information imparfaite dont il dispose sur le comportement de l'entrepreneur.

Des auteurs comme Feinstein (1991) ou Bardsley (1996) ont eu recours à des modèles de type Principal-Agent afin d'analyser les déterminants de la fraude face à l'impôt sur le revenu, ainsi que la détection de cette dernière par les agents de l'administration fiscale, et plus généralement afin de mettre en évidence la séquence des stratégies développées par les contribuables et l'administration fiscale. Plus récemment, Gautier (2001) s'est également inspiré de ce type de modélisation afin d'étudier les motifs de non enregistrement des unités de production informelles et ceux de la sous-déclaration du chiffre d'affaires à Madagascar.

3. METHODOLOGIE

3.1. Le modèle Principal-Agent

Tout comme le modèle Principal-Agent décrit dans Allingham et Sandmo (1972) impliquant l'Etat et le contribuable, le modèle ici présenté s'apparente à un jeu mettant en scène l'Etat et les entrepreneurs. En effet, l'Etat qui y tient le rôle de principal se charge de recueillir les impôts dus selon le barème défini sur la base du chiffre d'affaires des entreprises. L'imposition est établie sur la base de la déclaration de chiffre d'affaires soumise par l'entreprise. Dès lors, l'administration fiscale peut se retrouver confrontée à un problème d'asymétrie d'information, l'entrepreneur pouvant dissimuler une partie de son chiffre d'affaires. L'Etat dispose en revanche de la possibilité de recourir au contrôle et d'appliquer des sanctions au cas où il détecterait une fraude. Une amende au taux a , applicable au chiffre d'affaires sous-déclaré, est alors infligée à l'entreprise en situation irrégulière. Le montant de l'amende s'ajoute à l'impôt esquivé constituant ainsi la pénalité \mathcal{P} encourue par l'entreprise contrevenante:

$$\mathcal{P} = (1 - \delta)t_{(\kappa)}\kappa + a(1 - \delta)\kappa = (1 - \delta)\kappa(t_{(\kappa)} + a) \quad (1)$$

Avec δ , le pourcentage du chiffre d'affaires déclaré ; κ , le chiffre d'affaire de l'entreprise et $t_{(\kappa)}$, le taux nominal d'imposition. Il est par ailleurs supposé que l'Etat détient des informations indépendantes de la déclaration qui lui est transmise, informations qui peuvent ainsi le guider dans sa décision de contrôle. Il est ainsi généralement admis que le chiffre d'affaires ainsi que le taux de déclaration sont des éléments pouvant influencer la probabilité de contrôle.

Par ailleurs, l'enregistrement de l'entreprise étant susceptible d'accroître sa visibilité auprès de l'administration fiscale, il paraît judicieux d'intégrer celui-ci dans le lot des variables

expliquant la probabilité de contrôle. Les hypothèses relatives à la probabilité de contrôle exposées ci-dessus peuvent se résumer en la fonction suivante :

$$\phi = \phi(\kappa, \delta, \epsilon) \quad (2)$$

Avec ϕ , la probabilité de contrôle et ϵ , l'enregistrement de l'entreprise qui prend la valeur 1 si l'entreprise n'est pas enregistrée et la valeur 0 sinon.

L'entrepreneur représente l'agent. Il cherche à maximiser son profit espéré compte tenu de la politique fiscale de l'Etat. Autrement dit, le chef d'entreprise tient compte à la fois de ses coûts de production et de ses charges fiscales dans son programme de maximisation.

L'entreprise non enregistrée est supposée supporter un coût supplémentaire. En effet, échapper à la législation fiscale (plus précisément à l'enregistrement) a un prix et nécessite souvent le recours à des pratiques telles que la corruption ou encore la dispersion des activités. Il est également courant que les firmes inconnues des services fiscaux ne puissent accéder aux fournisseurs formels, à certains marchés ou encore au crédit bancaire, d'où la sollicitation d'intermédiaires ou de financements informels, autant d'éléments venant se greffer aux charges de l'entreprise. Ce surcoût associé au secteur informel est largement documenté dans les articles de Wendorff (1985) ou De Soto (1989). Il est supposé évoluer de manière croissante en fonction du chiffre d'affaires de l'entreprise ; soit, en notant s le surcoût supporté par l'entreprise informelle :

$$s_{(\kappa)} > 0, s'_{(\kappa)} > 0 \text{ et } s''_{(\kappa)} > 0$$

En définitive, le comportement de l'entreprise à l'égard de l'administration fiscale se trouve au centre de sa stratégie de maximisation du profit. En d'autres termes, le choix d'opérer dans les secteurs informel ou formel ainsi que la détermination du pourcentage de chiffre d'affaires à déclarer à l'autorité fiscale sont intégrés au programme d'optimisation de l'entreprise. En fait, l'entrepreneur procède d'abord à un arbitrage relatif à la décision d'enregistrer ou non son activité. Puis, lorsqu'il opte pour l'immatriculation de son activité, il détermine la fraction du chiffre d'affaires de son entreprise qu'il souhaite déclarer à l'administration fiscale.

Le profit après impôts de l'entreprise déclarant l'intégralité de son chiffre d'affaires noté π correspond à l'écriture suivante:

$$\pi = (1 - t_{(\kappa)})\kappa - c_{(\kappa)}\kappa \quad (3)$$

Avec $c_{(\kappa)}\kappa$, le coût total de l'entreprise. Dans le cas présent, l'entrepreneur déclare la totalité de son chiffre d'affaires, donc $\delta = 1$. En revanche, lorsque l'entreprise dissimule une partie

de son chiffre d'affaires à l'administration fiscale, son profit après impôts en l'absence de contrôle fiscal s'écrit :

$$\pi^{sd} = (1 - \delta t_{(\kappa)})\kappa - (1 + \epsilon * s_{(\kappa)})c_{(\kappa)}\kappa \quad (4)$$

Il convient de noter que lorsque l'entreprise n'est pas enregistrée, $\epsilon = 1$ et $\delta = 0$. Dans le cas de l'occurrence d'un contrôle fiscal, le profit espéré de l'entreprise qui sous-déclare son chiffre d'affaires devient :

$$\pi^e = (1 - \phi)\pi^{sd} + \phi[(1 - \partial)\pi^{sd} + \partial(\pi^{sd} - \mathcal{P})] = \pi^{sd} - \phi\partial\mathcal{P} \quad (5)$$

En d'autres termes, en l'absence de contrôle, l'entreprise bénéficie pleinement du profit anticipé après impôt qu'elle tire de la sous-déclaration de son chiffre d'affaires. En revanche, lorsqu'il survient un contrôle, son profit dépend de la détection (avec la probabilité ∂) ou non de la sous-déclaration de son chiffre d'affaires. Ainsi, dans le cas où la fraude n'est pas détectée, l'entreprise jouit pleinement du profit tiré de sa sous-déclaration. Dans le cas contraire, elle bénéficie de ce même profit, mais défalqué de la pénalité. L'entreprise est supposée choisir la clandestinité lorsque le profit espéré que celle-ci lui procure est supérieur au profit espéré associé à l'enregistrement de son activité, soit lorsque :

$$\pi_{\epsilon=1}^e > \pi_{\epsilon=0}^e \quad (6)$$

En remplaçant π^{sd} et \mathcal{P} par leurs expressions dans la formule de π^e , la relation suivante est obtenue :

$$\kappa[1 - (1 + s_{(\kappa)})c_{(\kappa)} - \phi_{\epsilon=1}\partial(t_{(\kappa)} + a)] > \kappa[(1 - \delta t_{(\kappa)}) - c_{(\kappa)} - \phi_{\epsilon=0}\partial(1 - \delta)(t_{(\kappa)} + a)] \quad (7)$$

En simplifiant par κ et en réarrangeant cette écriture la relation devient :

$$\delta t_{\kappa} - s_{(\kappa)}c_{(\kappa)} > \partial(t_{(\kappa)} + a)(\phi_{\epsilon=1} - (1 - \delta)\phi_{\epsilon=0}) \quad (8)$$

Le terme de gauche correspond à l'économie nette réalisée en choisissant d'opérer dans le secteur informel. En effet, il s'agit de l'impôt esquivé auquel est retranché le surcoût associé à l'informel. Quant au terme de droite, il représente la différence de pénalité entre une entreprise enregistrée et une entreprise non enregistrée. Autrement dit, tant que ce différentiel de pénalités est inférieur au bénéfice net lié à la non immatriculation, l'entreprise choisira de ne pas se faire connaître des autorités fiscales.

3.2. Le Modèle Empirique

Afin d'appréhender le comportement des entreprises informelles face à la décision d'enregistrer ou pas leur activité et à la détermination de la fraction de leur chiffre d'affaires sous-déclaré, le modèle empirique retenu s'inspire des travaux de Feinstein (1991) et de Gautier (2001) et permet de procéder au test empirique du modèle Principal-Agent présenté dans la section précédente.

Le modèle comporte deux volets. Le premier appréhende la décision d'enregistrement des entreprises et est décrit grâce à un modèle Probit d'équations simultanées. Le second volet s'intéresse à la détermination du taux du chiffre d'affaire déclaré et se matérialise sous la forme d'un modèle Probit - Tobit d'équations simultanées.

Ainsi, la décision d'enregistrement peut être décrite à l'aide d'une variable latente y_{1i}^* non observable correspondant à la propension des entreprises à enregistrer leur activité, c'est-à-dire:

$$\begin{cases} y_{1i} = 1 \text{ si } y_{1i}^* > 0 \\ y_{1i} = 0 \text{ sinon} \end{cases} \quad (9)$$

Où y_{1i} correspond à une variable binaire prenant la valeur 1 lorsque l'entreprise est enregistrée et la valeur 0 sinon. y_{1i}^* est supposée dépendre de variables caractéristiques de l'entreprise telles que sa taille, le niveau d'éducation du chef d'entreprise,...etc. En désignant X_1 le vecteur des variables explicatives de l'équation du choix d'enregistrement, on obtient l'écriture suivante:

$$y_{1i}^* = \gamma_1 X_{1i} + \xi_{1i} \quad (10)$$

Avec ξ_{1i} , un terme d'erreur normalement distribué. L'une des hypothèses essentielles du modèle Principal-Agent repose sur la prise en compte de la probabilité d'occurrence d'un contrôle des entreprises par les agents de l'Etat; aussi, cette probabilité est-elle intégrée dans l'équation décrivant la décision d'enregistrement. Il s'ensuit la spécification suivante :

$$y_{1i}^* = \beta_1 y_{2i}^* + \gamma_1 X_{1i} + \varepsilon_{1i} \quad (11)$$

Avec y_{2i}^* , une variable latente représentant la probabilité subjective de contrôle ressentie par l'entrepreneur. Cette probabilité obéit au même principe que celle associée à la décision d'enregistrement, à savoir une formulation de type Probit, avec y_{2i} une variable binaire prenant la valeur 1 si l'entrepreneur est contrôlée et la valeur 0 sinon.

Le jeu séquentiel que décrit ce modèle Principal-Agent repose sur l'interaction entre la probabilité de contrôle que ressent l'entrepreneur et sa décision d'enregistrer ou de ne pas enregistrer son activité. Il s'ensuit que l'enregistrement est aussi un argument de la fonction de probabilité de contrôle. En résumé, le modèle d'enregistrement correspond au système d'équations suivant :

$$\begin{cases} y_{1i}^* = \beta_1 y_{2i}^* + \gamma_1 X_{1i} + \varepsilon_{1i} \\ y_{2i}^* = \beta_2 y_{1i}^* + \gamma_2 X_{2i} + \varepsilon_{2i} \end{cases} \quad (12)$$

Avec X_2 un vecteur de facteurs explicatifs de la probabilité de contrôle qui peuvent être la taille de l'entreprise, le secteur d'activité ou encore la valeur des immobilisations etc. Les coefficients β représentent les effets directs entre les variables latentes et les paramètres γ correspondent aux effets directs des variables exogènes sur les variables latentes. Les termes d'erreur ε_{1i} et ε_{2i} sont supposés normalement distribués de matrice de variance-covariance θ . La méthode d'estimation des paramètres suit la procédure décrite dans Judge et al (1984). Dans un premier temps, y_{2i}^* et y_{1i}^* sont successivement remplacées par leurs expressions dans la première et la seconde équation du système. Les deux équations structurelles suivantes sont ainsi obtenues :

$$\begin{aligned} y_{1i}^* &= \pi_{11} X_{1i} + \pi_{12} X_{2i} + \theta_{1i} \\ y_{2i}^* &= \pi_{21} X_{1i} + \pi_{22} X_{2i} + \theta_{2i} \end{aligned} \quad (13)$$

Avec :

$$\begin{aligned} \pi_{11} &= \frac{\gamma_1}{1-\beta_1\beta_2}, & \pi_{12} &= \frac{\beta_1\gamma_2}{1-\beta_1\beta_2} \\ \pi_{21} &= \frac{\beta_2\gamma_1}{1-\beta_1\beta_2}, & \pi_{22} &= \frac{\gamma_2}{1-\beta_1\beta_2} \\ \theta_{1i} &= \frac{\beta_1\varepsilon_{2i} + \varepsilon_{1i}}{1-\beta_1\beta_2}, & \theta_{2i} &= \frac{\beta_2\varepsilon_{1i} + \varepsilon_{2i}}{1-\beta_1\beta_2} \end{aligned}$$

Les termes d'erreur θ sont supposés de distribution jointe normale avec :

$$\begin{aligned} E(\theta_{1i}) &= E(\theta_{2i}) = 0, \\ E(\theta_{1i}^2) &= E(\theta_{2i}^2) = \omega_{11} = \omega_{22} = 1, \\ E(\theta_{1i}, \theta_{2i}) &= \omega_{12} \end{aligned}$$

Les paramètres des équations structurelles peuvent être estimés à l'aide de régressions Probit et permettent ainsi d'obtenir l'estimation des probabilités associées à l'enregistrement et au contrôle. Les probabilités des quatre événements possibles intervenant dans l'expression de la vraisemblance correspondent aux écritures suivantes :

$$\begin{aligned}
P_{11}(i) &= \text{Prob}(y_{1i} = 1) \text{ et } \text{Prob}(y_{2i} = 1) = \Phi_2(\hat{y}_{1i}^*, \hat{y}_{2i}^*, \hat{\rho}) \\
P_{10}(i) &= \text{Prob}(y_{1i} = 1) \text{ et } \text{Prob}(y_{2i} = 0) = \Phi_2(\hat{y}_{1i}^*, -\hat{y}_{2i}^*, -\hat{\rho}) \\
P_{01}(i) &= \text{Prob}(y_{1i} = 0) \text{ et } \text{Prob}(y_{2i} = 1) = \Phi_2(-\hat{y}_{1i}^*, \hat{y}_{2i}^*, -\hat{\rho}) \\
P_{00} &= \text{Prob}(y_{1i} = 0) \text{ et } \text{Prob}(y_{2i} = 0) = \Phi_2(-\hat{y}_{1i}^*, -\hat{y}_{2i}^*, \hat{\rho}) \tag{14}
\end{aligned}$$

Où Φ_2 désigne la fonction de répartition de la loi normale bivariée.

La déclaration, préalable à l'acquittement de l'impôt, correspond à un comportement particulier. En effet, l'entreprise procède à un arbitrage relatif à la fraction de son chiffre d'affaire qu'il compte déclarer auprès de l'administration fiscale. Ainsi, en s'inspirant des spécifications décrites par Feinstein (1991), l'équation relative à la déclaration du chiffre d'affaires peut s'écrire à l'aide d'un modèle Tobit :

$$\alpha_i^* = \lambda_1 X_{3i} + \vartheta_{1i} \tag{15}$$

Avec α^* une variable latente correspondant à la part du chiffre d'affaire non déclarée et qui est fonction d'un vecteur de variables explicatives X_3 . ϑ_{1i} désigne un terme d'erreur normalement distribué $N(0, \sigma_1^2)$.

Ainsi, α_i représente le pourcentage de chiffre d'affaire non déclaré correspondant au modèle Tobit suivant :

$$\begin{aligned}
\alpha_i &= \alpha_i^* \text{ si } \alpha_i^* > 0 \\
\alpha_i &= 0 \text{ si } \alpha_i^* \leq 0 \tag{16}
\end{aligned}$$

Ainsi, les probabilités associées aux deux événements possibles à savoir la déclaration partielle du chiffre d'affaires et la déclaration intégrale du chiffre d'affaires peuvent s'écrire comme suit :

$$\text{Prob}(\alpha_i^* > 0) = \frac{1}{\sigma_1} \phi \left[\frac{(\alpha_i - \lambda_1 X_{3i})}{\sigma_1} \right] \tag{17}$$

$$\text{Prob}(\alpha_i^* \leq 0) = 1 - \Phi \left(\frac{\lambda_1 X_{3i}}{\sigma_1} \right) \tag{18}$$

Avec σ_1 , l'écart-type de l'erreur ϑ_i , ϕ la fonction de densité de probabilité de la loi normale gaussienne et Φ , la fonction de répartition correspondante.

Le jeu séquentiel intervenant entre l'Etat et les entrepreneurs, en d'autres termes le modèle Principal-Agent, implique que le comportement de déclaration est simultanément mesuré avec la probabilité de détection d'une fraude par l'administration fiscale. Cette dernière peut être appréhendée aux moyens d'une spécification Probit.

Soit D^* est une variable latente correspondant à la probabilité de détection d'une fraude par l'autorité fiscale, elle s'exprime en fonction d'un vecteur de variables explicatives X_4 .

$$D_i^* = \lambda_2 X_{4i} + \vartheta_{2i} \quad (19)$$

Avec ϑ_{2i} un terme d'erreur normalement distribué $N(0, \sigma_2^2)$. D est une variable binaire telle que :

$$D_i = 1 \text{ si } D_i^* > 0$$

$$D_i = 0 \text{ si } D_i^* \leq 0 \quad (20)$$

Ainsi, la probabilité associée à la détection d'une fraude correspond à :

$$\text{Prob}(D_i^* > 0) = \Phi \left(\frac{\lambda_2 X_{4i}}{\sigma_2} \right) \quad (21)$$

La probabilité de non détection de fraude est représentée par l'expression suivante :

$$\text{Prob}(D_i^* \leq 0) = 1 - \Phi \left(\frac{\lambda_2 X_{4i}}{\sigma_2} \right) \quad (22)$$

En résumé, il s'ensuit que la fonction de vraisemblance du système de déclaration-détection se décompose en deux groupes d'évènement.

Le premier sous-ensemble correspond au sous-échantillon pour lequel aucune fraude n'a été détectée. Le deuxième groupe correspond au sous-échantillon des entreprises pour lesquelles un comportement frauduleux a été détecté. Dans le premier cas, soit, il y a réellement eu absence de fraude ou alors il ya eu fraude mais celle-ci a échappé à l'administration fiscale.

Ainsi, pour une entreprise appartenant au premier sous-groupe, la contribution à la fonction de vraisemblance est donnée par :

$$\begin{aligned} \mathcal{L}_1 &= Prob(\text{absence de fraude}) + Prob(\text{fraude}) * Prob(\text{non détection}) \\ \mathcal{L}_1 &= 1 - \Phi\left(\frac{\lambda_1 X_{3i}}{\sigma_1}\right) + \int_0^\infty \frac{1}{\sigma_1} \phi\left[\frac{(\alpha_i - \lambda_1 X_{3i})}{\sigma_1}\right] \left[1 - \Phi\left(\frac{\lambda_2 X_{4i}}{\sigma_2}\right)\right] d\alpha \end{aligned} \quad (23)$$

Dans le cas des observations pour lesquelles une sous-déclaration a été détectée, la contribution à la vraisemblance est donnée par l'expression suivante :

$$\begin{aligned} \mathcal{L}_2 &= Prob(\text{fraude}) * Prob(\text{détection}) \\ \mathcal{L}_2 &= \frac{1}{\sigma_1} \phi\left[\frac{(\alpha_i - \lambda_1 X_{3i})}{\sigma_1}\right] \left[\Phi\left(\frac{\lambda_2 X_{4i}}{\sigma_2}\right)\right] \end{aligned} \quad (24)$$

Il s'ensuit que l'expression de la fonction de vraisemblance \mathcal{L} associée au système déclaration-détection correspond au produit des deux vraisemblances ci-dessus ; soit sous forme logarithmique :

$$\begin{aligned} \log(\mathcal{L}) &= \sum_{i \in 1} \log\left[1 - \Phi\left(\frac{\lambda_1 X_{3i}}{\sigma_1}\right) + \int_0^\infty \frac{1}{\sigma_1} \phi\left[\frac{(\alpha_i - \lambda_1 X_{3i})}{\sigma_1}\right] \left[1 - \Phi\left(\frac{\lambda_2 X_{4i}}{\sigma_2}\right)\right] d\alpha\right] \\ &+ \sum_{i \in 2} \log\left[\frac{1}{\sigma_1} \phi\left[\frac{(\alpha_i - \lambda_1 X_{3i})}{\sigma_1}\right] \left[\Phi\left(\frac{\lambda_2 X_{4i}}{\sigma_2}\right)\right]\right] \end{aligned} \quad (25)$$

4. DONNEES DE L'ETUDE

4.1. Analyse descriptive des données de l'enquête ICA³

La base de données de l'enquête sur le climat des investissements au Sénégal (ICA) réalisée par la Banque Mondiale en 2004 a été exploitée dans le cadre de cette étude. L'échantillon considéré porte sur 246 entreprises du secteur manufacturier informel, autrement dit, sur des entreprises ayant une activité de transformation⁴. Dans ce qui suit, il s'agit de procéder à une présentation synthétique des données de l'enquête ICA sur le secteur informel afin de donner un bref aperçu de la nature et du comportement des entreprises dudit secteur.

³ « Investment Climate Assessment »

⁴ Pour une présentation plus détaillée des données de l'échantillon, consulter le rapport de la Banque Mondiale sur le Sénégal « SENEGAL – Une Evaluation du Climat des Investissements » publié en mars 2005.

L'analyse des réponses de l'Enquête ICA montre tout d'abord qu'une majorité des entreprises de l'échantillon sont enregistrées auprès des services administratifs (Voir Tableau ci-dessous). En effet, au cours de l'enquête, seuls 37% des entrepreneurs interrogés déclaraient ne pas avoir enregistré leur activité.

Cependant, parmi les 90 entreprises concernées, 22 déclarent avoir entrepris les démarches nécessaires au paiement de la patente, ce qui signifie que les 68 restantes ne se sont peut-être pas enregistrées en raison d'un manque d'information.

Tableau I : Information et Enregistrement

Info Enreg	Oui	Non	Total	%
Oui	156	0	156	63.41
Non	22	68	90	36.59
Total	178	68	246	100
%	72.36	27.64	100	

Source : Enquête ICA (Banque Mondiale, 2004)

Le tableau I permet ainsi de constater que l'information constitue un facteur prépondérant dans la propension des entrepreneurs à enregistrer leur activité auprès des services fiscaux. En effet, environ 88% des entrepreneurs informés ont enregistré leur activité. Ce résultat vient conforter les observations faites dans le cadre d'études descriptives telles que l'Enquête MADIO(1995) à Madagascar qui montrait que 56% des unités de production informelles n'étaient pas enregistrées en raison de la méconnaissance des obligations fiscales de la part des entrepreneurs.

Cependant, il est intéressant de noter que les 22 entreprises non enregistrées bien qu'informées ont un chiffre d'affaires moyen supérieur de 65% à celui des entreprises informées et enregistrées. Ceci laisse penser que malgré le rôle important du critère d'information, le choix d'appartenir au secteur informel peut également être guidé par la simple volonté d'échapper au fisc. Il semble donc que la volonté d'enregistrer l'entreprise

dépende du volume de l'activité. Qui plus est, comme le rappelle Gautier (2001), les résultats d'une enquête d'opinion sont toujours soumis à la bonne foi des enquêtés.

Tableau II : Information et Enregistrement par Quintiles de Chiffre d'Affaires

	1^{er} quintile	2^{ème} quintile	3^{ème} quintile	4^{ème} quintile	5^{ème} quintile
enregistrées	27	34	32	34	29
(%)	55	69	65	69	58
informées	33	35	35	37	38
(%)	67	71	71	76	76

Source : Enquête ICA (Banque Mondiale, 2004)

Le premier constat qui découle de l'observation du Tableau II est que le pourcentage d'entreprises informées de leurs obligations fiscales mais non enregistrées est d'autant plus élevé que le chiffre d'affaires est important. En effet, ce pourcentage passe de 67% pour le premier quintile à 76% pour le dernier. L'on observe par ailleurs que le pourcentage d'entreprises enregistrées atteint ses niveaux les plus faibles pour le premier (55%) et le dernier quintile de chiffre d'affaires (58%). De plus, l'écart entre les proportions d'entreprises respectivement informées et enregistrées atteint son maximum pour le quintile de chiffre d'affaires le plus élevé, ce qui semble confirmer le fait que la décision de ne pas s'enregistrer auprès du fisc résulte d'un choix délibéré de la part des entreprises appartenant à ce quintile de chiffre d'affaires.

Tableau III : Enregistrement et Quintiles du nombre d'employés permanents

	1^{er} quintile	2^{ème} quintile	3^{ème} quintile	4^{ème} quintile	5^{ème} quintile
enregistrées	32	37	25	28	34
(%)	65	76	51	57	68

Source : Enquête ICA (Banque Mondiale, 2004)

Les résultats du tableau III montrent que lorsque le nombre d'employés (en particulier, les employés permanents en période de forte activité) est retenu comme indicateur de la taille des entreprises, rien ne permet a priori de conclure à une propension plus forte à l'enregistrement des entreprises à mesure que leur taille augmente.

Par ailleurs, à la question de savoir s'ils comptent parmi leur clientèle l'administration ou de grandes entreprises, les entrepreneurs interrogés répondent très largement par la négative ; en effet, seuls 19% d'entre eux affirment avoir affaire à de gros clients, ce qui est symptomatique de la difficulté pour les entreprises informelles d'accéder à certains marchés. Cependant, comme l'on aurait raisonnablement pu s'y attendre, le tableau IV indique que la proportion de la clientèle composée de grandes entreprises (entreprises de plus de 100 employés) et de l'administration augmente avec le niveau du chiffre d'affaires des entreprises informelles. L'intensité des rapports qu'entretiennent les entreprises du secteur informel avec celles du secteur formel apparaît donc comme étant liée au volume de leur activité.

Tableau IV : Proportion de « Gros Clients » par quintile de chiffre d'affaires

	1^{er} quintile	2^{ème} quintile	3^{ème} quintile	4^{ème} quintile	5^{ème} quintile
Clientèle Grandes Entreprises ou Administration (%)	2	4	4	2	7
	7	12	12,5	6	24

Source : Enquête ICA (Banque Mondiale, 2004)

Par ailleurs, le tableau V ci-dessous présente les résultats de l'enquête ICA relatifs à la probabilité de l'occurrence d'un contrôle par les agents de l'administration fiscale telle que ressentie par les entrepreneurs informels. En effet, sur les 246 entreprises de l'échantillon, 95 déclarent avoir un problème avec la législation fiscale⁵. Le tableau V présente la répartition des réponses par quintile de chiffre d'affaires.

⁵ Les « problèmes avec des agents de l'Etat » ou les « problèmes avec la législation fiscale » sont régulièrement utilisées dans ce type d'enquête pour appréhender la probabilité de l'occurrence d'un contrôle par les services fiscaux.

Tableau V : Contrôle et Enregistrement par Quintile de Chiffre d’Affaires

	1^{er} quintile	2^{ème} quintile	3^{ème} quintile	4^{ème} quintile	5^{ème} quintile
contrôlées	18	19	19	12	27
(%)	37	39	39	25	54

Source : Enquête ICA (Banque Mondiale, 2004)

Il apparaît à la lecture du tableau V que la probabilité de l’occurrence d’un contrôle semble évoluer positivement avec le niveau du chiffre d’affaires (à l’exception du 4^e quintile. Cela est particulièrement vrai pour les entreprises du dernier quintile de chiffre d’affaires ; en effet, plus de la moitié d’entre elles seraient susceptibles de subir un contrôle de la part des agents de l’Etat. Autrement dit, la crainte d’un contrôle augmente chez les entrepreneurs informels à mesure que leur chiffre d’affaires augmente.

4.2. Evaluation de l’Impôt dû par les entreprises non enregistrées

La première mission de cette étude a consisté à déterminer l’impôt théorique applicable aux entreprises de l’échantillon qui sont en marge de la réglementation fiscale. Ainsi, il convient de rappeler qu’au Sénégal, les petites entreprises sont soumises au régime de la Contribution Globale Unique (CGU) depuis l’adoption de la loi n° 2004-12 du 6 février 2004 portant réforme du Code Général des Impôts. La CGU constitue un impôt unique synthétique regroupant à la fois l’impôt sur le revenu, la TVA, la patente, la contribution des licences, l’impôt du minimum fiscal et la contribution forfaitaire à la charge de l’entrepreneur. Les objectifs visés par la loi instaurant la CGU sont les suivants :

- La simplification et l’équité du système fiscal ;
- La rationalisation de l’assiette et la promotion du consentement volontaire à l’impôt ;
- La promotion de l’investissement et de la compétitivité ;
- L’amélioration des garanties du contribuable et la lutte contre la fraude fiscale.

La Contribution Globale Unique est établie chaque année en considération de la totalité du chiffre d’affaires réalisé du 1^{er} janvier au 31 décembre de l’année précédente, déduction faite des opérations soumises au précompte de la TVA. Les tarifs de la CGU varient selon le chiffre d’affaires de l’entreprise et la nature de son activité ; en effet, il existe trois barèmes

distincts de la CGU, suivant que l'activité de l'entreprise tient du commerce, de la prestation de services ou de la livraison d'autres types de produits. Les entreprises assujetties à la CGU sont ainsi tenues de verser auprès des centres de paiement fiscaux des acomptes à imputer sur l'impôt dû au titre de l'année. Chacun de ces acomptes est égal au tiers de l'impôt dû⁶.

Il s'ensuit que les entreprises assujetties au paiement de la CGU sont tenues d'adresser à l'administration fiscale, avant le 1^{er} Février de chaque année, une déclaration indiquant : le montant de leurs achats de l'année précédente, la valeur globale (au prix de revient) de leurs stocks du 1^{er} janvier au 31 décembre de ladite année, de même que le montant de leurs ventes ou de leurs chiffres d'affaires correspondant, le montant de leurs loyers professionnels et privés, le nombre et la puissance de leurs automobiles utilitaires ou de tourisme et la superficie de leurs exploitations agricoles en rapport avec les moyens matériels mis en œuvre.

Dès lors, les tranches du barème de la CGU étant indexées sur le chiffre d'affaires, l'analyse a d'abord consisté à recenser les entreprises non enregistrées de l'échantillon et à leur appliquer le montant prévu par la loi, compte tenu du montant de leur chiffre d'affaires. Les résultats correspondants, par secteur d'activité, sont présentés dans le tableau VI qui fait apparaître le montant de la Contribution Globale Unique dû, selon le chiffre d'affaires et le secteur d'activité⁷.

L'observation du tableau VI montre ainsi que le montant global qu'auraient dû honorer les entreprises de l'échantillon non enregistrées, au titre de la CGU, s'élève à 23 393 000 FCFA, soit 3,03% du chiffre d'affaires global de ces firmes (environ 773 millions). Ce montant témoigne de la pression fiscale relativement faible que subissent les entreprises informelles de la part de l'Etat. Par ailleurs, les résultats du même tableau indiquent que les secteurs de la Construction, du Bois et de l'Ameublement sont a priori ceux où la proportion d'entreprises non enregistrées est la plus élevée.

⁶ Ces acomptes doivent être versés dans les quinze premiers jours des mois de février, mai et août de l'année d'établissement de l'impôt. Ils doivent être payés à la caisse du comptable du Trésor du lieu de d'imposition défini par l'article 34 du Code Général des Impôts.

⁷ Voir Code Général des Impôts ou Wade et Dièye (2007), pp. 269-271 pour des précisions sur le barème de la CGU.

Tableau VI : Evaluation de l'étendue de l'impôt théoriquement dû par le sous-échantillon des entreprises non enregistrées

Secteurs	Effectif Par Secteur	Chiffre d'affaires	Entreprises non Enregistrées (en %)	Contribution Globale Unique (CGU)	CGU sur chiffre d'affaires (en %)
Agro-industrie	17	65 684 780	23,5	1 775 000	2,70
Chimie	6	3 780 000	16,7	120 000	3,17
Constructions	9	44 500 000	66,7	1 188 000	2,67
Meubles	29	74 159 560	41,4	2 535 000	3,42
Métaux	50	94 773 900	32	3 240 000	3,42
Papier	22	76 084 780	27,3	2 475 000	3,25
Textiles	53	87 168 241	34	3 090 000	3,54
Bois	38	277 429 560	52,6	7 380 000	2,66
Autres	21	49 284 660	33,3	1 590 000	3,22
Total	246	772 865 482	36,6	23 393 000	3,03

Source : Enquête ICA (Banque Mondiale, 2004) et Code Général des Impôts (Sénégal)

5. RESULTATS

5.1. Description des variables explicatives

De manière générale, les variables explicatives utilisées dans le cadre de l'estimation des deux spécifications peuvent être réparties en deux groupes. Le premier de ces groupes est constitué de variables « structurelles » permettant précisément de rendre compte de la structure du jeu séquentiel impliquant l'entrepreneur et l'Etat, à travers le modèle théorique présenté dans la section 2.2. Les variables correspondantes sont les suivantes :

- « Enreg » désigne une variable binaire prenant la valeur 0 ou 1, suivant que l'entreprise est enregistrée soit, auprès d'un organisme gouvernemental, auprès d'un organisme local, communal ou municipal, ou auprès d'une chambre de commerce ou d'industrie ;
- « control » représente une variable binaire prenant la valeur 0 ou 1 selon que l'entreprise est susceptible de subir un contrôle de la part du fisc ou pas. Cette variable

est approchée par l'occurrence d'un problème entre l'entreprise et l'administration fiscale ;

- La variable « Declar » désigne quant à elle le pourcentage du chiffre d'affaires que l'entrepreneur choisit de sous-déclarer. Compte tenu de la difficulté de disposer du montant exact de la sous-déclaration, on recourt à un proxy rendant compte du pourcentage qui, selon les entrepreneurs, est sous déclaré par les firmes de leur domaine d'activité ;
- « Detect » permet d'appréhender la propension de l'administration fiscale à détecter les fraudes commises par les entreprises. La variable a ainsi été construite en recensant les entreprises de l'échantillon qui ont eu à payer une amende lors de l'année comptable précédant l'enquête, suite à des inspections de la part d'agents du gouvernement.

En sus de ces quatre variables qui constituent les variables dépendantes des deux systèmes d'équations simultanées retenus pour rendre compte de la structure du modèle théorique, on retient les variables explicatives suivantes :

- « Tximpôt » désigne une variable binaire prenant la valeur 0 ou 1 selon que le taux d'imposition représente un « obstacle sévère » ou pas pour l'entrepreneur.
- « Clients » permet est également une variable binaire prenant la valeur 0 ou 1 selon que l'administration et de « grandes entreprises » (plus de 100 employés) font partie de la clientèle. Cette variable tire également son importance du fait qu'elle permet de rendre compte des liens qu'entretient l'entreprise avec le secteur formel.
- « CA » désigne le chiffre d'affaires réalisé par l'entreprise au cours de l'année précédant l'enquête.
- « Taille » est, quant à elle, une variable représentative du nombre d'employés permanents dont a disposé l'entreprise durant l'exercice précédant l'enquête.

En guise de complément à ces variables structurelles, les variables de contrôle « Percetat », « Age » et « Educ » ont été introduites dans le modèle. En effet, la variable « Percetat », qui est une variable binaire prenant la valeur 0 ou 1 selon que le dirigeant de l'entreprise a une perception est « bonne ou pas ». Cette variable permet notamment de tenir compte de l'idée selon laquelle les contribuables, et plus précisément les dirigeants d'entreprise, considèrent l'action gouvernementale dans leur décision de consentir ou pas à leurs obligations fiscales. Cette idée est généralement associée aux théories du choix public selon lesquelles une bonne

perception des entrepreneurs vis-à-vis de l'Etat tendrait à inciter ces derniers à payer leurs impôts.

Par ailleurs, l'introduction des variables démographiques que sont « Age » et « Educ » se justifie par le fait que les variables représentatives de l'éducation et de l'âge sont souvent apparues comme pertinentes dans la littérature sur le comportement des contribuables car pouvant rendre compte, dans une certaine mesure, du degré d'information. Les résultats concernant ces variables sont cependant mitigés dans la littérature empirique sur la conformité aux obligations fiscales.

Par ailleurs, des variables supplémentaires sont introduites dans le modèle afin de capter le comportement des entreprises de l'échantillon de l'entreprise selon leur appartenance à différents secteurs de l'économie. Les secteurs retenus sont au nombre de neuf, à savoir l'Agro-industrie, le Bois, les Produits Chimiques, la Construction, le Textile, les Industries Plastiques, le Papier, les Métaux et l'Ameublement. Des variables binaires égales à 0 ou 1 permettent ainsi de capter les spécificités sectorielles au sein de l'échantillon.

5.2. Résultats Empiriques

Il s'agit ici de procéder au test empirique du modèle Principal-Agent présenté dans la sous-section 2.2 en mettant en jeu les décisions de l'entrepreneur relatives à l'enregistrement (ou non) et à la détermination de la part de son chiffre d'affaires qu'il souhaite sous-déclarer, ceci en réaction à la prérogative de contrôle fiscal que détient l'Etat et de la détection d'une fraude qui peut s'ensuivre. Ainsi, tel que décrit dans la section consacrée à la méthodologie, l'estimation d'un modèle de type Probit à équations simultanées a permis, en premier lieu, d'aboutir aux résultats relatifs à l'enregistrement des entreprises et au contrôle exercé par l'administration fiscale. En second lieu, l'estimation d'une spécification Probit-Tobit a permis d'appréhender le comportement des entrepreneurs face à la décision de sous-déclarer leur chiffre d'affaires ou pas, et leur réaction face à la propension de l'administration fiscale à détecter les cas de sous-déclaration. Les résultats relatifs à la décision d'enregistrement sont ainsi présentés dans le tableau VII.

La première partie de ce tableau correspond aux résultats de l'équation d'enregistrement des entreprises. Globalement, les coefficients sont significatifs en dehors de la perception que les entreprises ont de la politique fiscale menée par l'Etat. Par ailleurs, les résultats indiquent que le contrôle fiscal exerce un effet dissuasif sur la décision d'enregistrement des entreprises. En effet, plus les entreprises ressentent une forte probabilité de l'occurrence d'un contrôle, plus la probabilité de leur enregistrement augmente.

Tableau VII : Estimations relatives à la décision d'enregistrement des entreprises**Enregistrement**

Variable dépendante : probabilité d'enregistrement (Enreg)

Méthode d'estimation : maximum de vraisemblance-modèle Probit à équations simultanées

Nombre d'observations : 246 entreprises

Variables explicatives			
<i>Structurelles</i>	Coefficients	<i>Secteurs</i>	Coefficients
Control	19.52 (9.60) ***	bois	-1.26 (-2.54) **
Tximpôt	-12.27 (-8.46) ***	Agroindust	1.09 (2.19) **
Taille	0.02 (2.42) **	Chimie	2.19 (3.71) ***
Ca	-4.63 (-7.45) ***	Construct	0.00 (0.00)
Educ	0.83 (3.22) ***	Meuble	-0.20 (-0.50)
Age	0.11 (7.11) ***	Métaux	-0.54 (-1.22)
Perceat	0.27 (1.06)	Papier	-2.94 (-5.00) ***
Clients	3.70 (4.88) ***	Textiles	1.52 (3.62) ***

Probabilité de contrôle

Variable dépendante : probabilité de contrôle (control)

Méthode d'estimation : maximum de vraisemblance-modèle Probit à équations simultanées

Nombre d'observations : 246 entreprises

Variables explicatives			
<i>Structurelles</i>	Coefficients	<i>Secteurs</i>	Coefficients
Enreg	1.26 (4.77) ***	Bois	0.53 (1.61)
Ca	-0.78 (-4.11) ***	Agroindust	0.06 (0.15)
Taille	-0.00 (-0.31)	Chimie	0.16 (0.28)
		Construct	0.36 (0.72)
		Meuble	0.59 (1.57)
		Métaux	-0.16 (-0.49)
		Papier	0.48 (1.31)
		Textiles	-0.23 (-0.73)
Log vraisemblance	-222.24205		
Coefficient de corrélation (ρ)	-0.1224361		

Note : les valeurs des Z-statistics sont entre parenthèses. Le nombre d'étoile indique le niveau de significativité des coefficients : ***lorsque le coefficient est significatif à 1%, **pour un coefficient significatif à 5% et * lorsque le coefficient est significatif à 10%.

Les entreprises ayant évoqué le taux d'imposition comme étant un obstacle majeur à leur activité ont de fortes chances de ne pas s'enregistrer. Ce résultat semble indiquer un comportement d'anticipation des entreprises, le taux d'imposition n'intervenant normalement pas dans la phase d'enregistrement.

Contrairement à la taille de l'entreprise mesurée par le nombre d'employés, le chiffre d'affaires a un impact négatif sur la probabilité d'enregistrement, ce résultat corrobore le résultat du tableau II qui indiquent notamment que le dernier quintile de chiffre d'affaires compte le pourcentage le plus faible d'entreprises enregistrées (52%). Le niveau d'éducation et l'expérience du chef d'entreprise ont en revanche une influence positive sur la probabilité d'enregistrement.

La clientèle issue de l'administration ou des grandes entreprises - cette clientèle est largement représentative du secteur formel - exerce un impact positif sur la probabilité d'enregistrement. En d'autres termes, plus les clients sont importants ou sont issus de l'administration, plus l'entreprise est incitée à enregistrer son activité.

Les secteurs ont également été pris en compte et il apparaît que les entreprises opérant dans les secteurs du bois, du meuble, des métaux et du papier ont tendance à ne pas enregistrer leur activité.

En effet, ce résultat est corroboré par les résultats du tableau VI qui montrent que les entreprises appartenant aux trois premiers de ces secteurs représentent à elles seules 53,3 % des entreprises non enregistrées.

Les résultats relatifs à la fonction de probabilité de contrôle figurent au bas du tableau VII. Les éléments en possession de l'autorité fiscale sont pris en compte comme facteurs explicatifs. Il s'agit du chiffre d'affaires et du nombre d'employés de l'entreprise. En effet, ces informations doivent être fournies régulièrement à l'administration fiscale. Les secteurs sont également inclus dans l'estimation. Les résultats d'estimation montrent que le coefficient associé à la probabilité d'enregistrement est affecté d'un signe positif, ce qui signifie que, plus les entreprises s'enregistrent, plus elles ont de chances d'être contrôlées. En effet, l'enregistrement rend l'entreprise visible.

Les deux éléments de taille de l'entreprise à savoir le chiffre d'affaires et le nombre d'employés agissent négativement sur la probabilité de contrôle quoique le coefficient du nombre d'employés ne soit pas significatif. Toujours en ce qui concerne l'équation de la probabilité de contrôle, tous les coefficients associés aux différents secteurs sont positifs, à l'exception de ceux correspondant aux métaux et aux textiles ; cependant, aucun de ces coefficients n'est significatif.

Un système d'équations Probit-Tobit a ensuite permis d'appréhender le comportement des entrepreneurs face à la déclaration du chiffre d'affaires de leur entreprise. Les résultats de l'estimation de ce système sont résumés dans le tableau VIII ci-dessous.

Tableau VIII : Estimations relatives à la sous-déclaration du chiffre d'affaires**Probabilité de sous-déclaration**

Variable dépendante : probabilité de sous-déclaration du chiffre d'affaires (Declar)

Méthode d'estimation : maximum de vraisemblance-modèle Probit-Tobit à équations simultanées

Nombre d'observations : 156 entreprises

Variables explicatives			
Structurelles	Coefficients	Secteurs	Coefficients
Detect	0.04 (2.65) ***	bois	0.37 (113.58) ***
Percelet	-0.12 (-72.46) ***	Textiles	0.08 (34.32) ***
Tximpôt	-0.02 (-11.31) ***	Agroindust	-0.01 (-3.94) ***
Age	0.00 (83.65) ***	Métaux	0.11 (41.74) ***
Educ	0.20 (119.01) ***	Meuble	0.12 (41.17) ***
Taille	0.01 (98.15) ***	Chimie	0.11 (22.50) ***
Control	0.02 (8.71) ***	Papier	0.15 (48.72) ***
		Construct	0.01 (1.89) *

Probabilité de détection du chiffre d'affaires dissimulé

Variable dépendante : probabilité de détection de chiffre d'affaires dissimulé (detect)

Méthode d'estimation : maximum de vraisemblance-modèle Probit-Tobit à équations simultanées

Nombre d'observations : 156 entreprises

Variables explicatives			
Structurelles	Coefficients	Secteurs	Coefficients
Declar	-1.49 (-1.15)	Bois	0.02 (0.03)
Ca	-0.02 (-1.23)	Textiles	-1.38 (-2.51)**
Taille	0.03 (-0.64)	Agroindust	-0.71 (-1.14)
		Métaux	-1.23 (-2.15)**
		Meuble	-1.05 (-1.74)
		Chimie	-0.11 (-0.14)
		Papier	-0.65 (-0.91)
		Construct	-7.80 (-0.01)

Note : les valeurs des Z-statistics sont entre parenthèses. Le nombre d'étoiles indique le niveau de significativité des coefficients : ***lorsque le coefficient est significatif à 1%, **pour un coefficient significatif à 5% et * lorsque le coefficient est significatif à 10%.

Les résultats du tableau VIII montrent tout d'abord que les variables impliquant l'intervention de l'Etat sont toutes positivement corrélées avec la probabilité d'une sous-déclaration du chiffre d'affaires. En effet, les coefficients respectivement associés à la probabilité de détection d'une fraude et à la probabilité de contrôle sont positifs et significatifs. Ce résultat

est relativement troublant car suggérant que l'action de l'Etat n'a pas d'effet dissuasif sur la propension des entreprises du secteur informelles à sous-déclarer leur chiffre d'affaires.

Dans le même ordre d'idées, il est à noter que lorsque les entrepreneurs informels perçoivent le taux de d'imposition comme un « obstacle majeur », ceci ne les conduit pas à soustraire une partie de leur chiffre d'affaires à l'examen du fisc.

En revanche, les résultats d'estimation suggèrent que plus la perception que les entrepreneurs informels ont de la politique fiscale est bonne et plus leur propension à une déclaration authentique du chiffre d'affaires augmente. En effet, le coefficient associé à la variable « Percetat » est négatif et significatif. Il est par ailleurs intéressant d'observer que les coefficients estimés relatifs aux variables représentatives de l'âge et du niveau d'éducation des entrepreneurs sont positifs et significatifs à 1% ; ce résultat paraît a priori surprenant car ces variables sont censées rendre respectivement compte d'un certain niveau d'« expérience » et d'une certaine aisance dans l'assimilation des réglementations.

L'examen du coefficient estimé associé à la variable « taille », mesurée par le nombre d'employés permanents, montre que plus cette dernière augmente et plus les dirigeants d'entreprises informelles tendent à dissimuler une partie de leur chiffre d'affaires.

Il est également intéressant de relever qu'à l'exception du secteur de l'agro-industrie (essentiellement composé de boulangeries dans l'échantillon), les coefficients estimés associés aux variables dichotomiques sectorielles sont tous positifs et significatifs. Autrement, les résultats de l'estimation laissent apparaître que la sous-déclaration du chiffre d'affaires est la règle parmi les entreprises informelles enregistrées de l'échantillon. Les coefficients d'estimation sont tous significatifs à 1%, à l'exception du secteur de la Construction pour lequel la significativité est obtenue au seuil de 10%.

En ce qui concerne la seconde partie du tableau VIII, elle présente les résultats d'estimation relatifs à la propension des autorités fiscales à détecter les cas de sous-déclaration du chiffre d'affaires. Ces résultats indiquent tout d'abord une corrélation négative entre la propension à la sous-déclaration du chiffre d'affaires par les entrepreneurs et la probabilité de détection. Il en est de même entre cette dernière et le montant du chiffre d'affaires. En revanche, la taille de l'entreprise informelle (mesurée par le nombre d'employés permanents) évolue positivement avec la probabilité de détection. Cependant, aucun de ces coefficients n'apparaît significatif.

En ce qui concerne les résultats selon les secteurs d'activité, ils indiquent des coefficients estimés presque toujours négatifs (à l'exception du secteur du Bois), mais seuls les coefficients associés aux secteurs des Industries Textiles et des Métaux sont significatifs. A ce niveau, il convient de noter que la probabilité de détection a été approchée à l'aide des individus de l'échantillon qui ont eu à payer une amende à l'administration fiscale. Or les résultats de l'enquête montrent que peu d'entreprises de l'échantillon retenu ont été concernées. En effet, ce type de données est en général difficile à obtenir. De plus, il est possible que les sanctions observées aient été établies pour des raisons autres que des déclarations inexactes.

6. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

La présente étude a permis d'appréhender le comportement des entreprises informelles vis-à-vis de l'administration fiscale à partir des données de l'enquête sur le climat des investissements au Sénégal (ICA) réalisée en 2004 par la Banque Mondiale et portant sur un échantillon de 246 entreprises. La méthodologie est basée sur un modèle Principal-Agent mettant en confrontation l'Etat et les unités de production informelles, permettant ainsi de décrire le processus les menant à la décision d'enregistrement ainsi qu'à la détermination de la part de leur chiffre d'affaires à déclarer, compte tenu des outils de contrôle et de détection à la disposition de l'administration fiscale. En sus des paramètres classiques du modèle Principal-Agent, des variables de contrôle telles que le niveau d'éducation, la connaissance des obligations fiscales ou encore la perception des entreprises quant à la politique fiscale ont également été introduites.

L'étude a révélé dans un premier temps que l'impôt qu'aurait dû payer les entreprises non immatriculées ne représente que 3% de leur chiffre d'affaires global. Ce montant étant relativement faible, la persistance de l'informalité à une échelle relativement importante pourrait se justifier par un défaut d'information.

Cependant, les résultats obtenus à partir du modèle Principal-Agent mettent en évidence l'existence d'un comportement anticipatif et maximisateur de la part des entrepreneurs informels. Certes, le fait de percevoir le taux d'imposition comme un « obstacle majeur » ne conduit pas les entrepreneurs informels à sous-déclarer leur chiffre d'affaires (une fois passée l'étape de l'enregistrement), mais il semble que le fait de voir le taux d'imposition comme un problème les dissuade une partie d'entre eux de procéder à l'enregistrement de leur activité. Ces résultats témoignent de l'existence de la « myopie » de certains entrepreneurs informels face à la législation fiscale. En effet, l'asymétrie d'information semble agir de telle sorte que la pression fiscale anticipée que ressentent certaines entreprises non enregistrées l'emporte sur le surcoût lié au non enregistrement de leur activité, tandis que les autres ne sont tout simplement pas au fait de leurs obligations. Cependant, il convient de nuancer le rôle de l'information dans le comportement des entreprises informelles car les résultats d'estimation montrent que l'entrepreneur informel est d'autant moins disposé à faire enregistrer son activité que le montant de son chiffre d'affaires est élevé.

Il s'y ajoute que les entrepreneurs informels tendent à dissimuler le montant réel de leur chiffre d'affaires à mesure que la taille de leur entreprise (mesurée par le nombre d'employés permanents) augmente, même si celle-ci agit positivement sur la décision d'enregistrer

l'activité. Ceci est également vrai pour les variables représentatives du niveau d'éducation et de l'âge de l'entrepreneur qui, bien qu'agissant positivement sur la propension à l'enregistrement, sont positivement corrélées avec la sous-déclaration du chiffre d'affaires. Globalement, ces résultats laissent penser que les entrepreneurs dont la taille de l'activité est plus importante, ceux qui sont les plus âgés et ceux bénéficiant d'un niveau d'éducation plus élevé souffrent le moins de l'asymétrie de l'information et décident de se soustraire de leurs obligations fiscales sur la base d'un choix délibéré.

L'analyse selon les secteurs d'activité a, quant à elle, conduit à des coefficients négatifs pour les secteurs du Bois, du Papier, des Métaux et de l'Ameublement dans l'estimation de l'équation d'enregistrement ; cependant, les coefficients associés aux deux derniers apparaissent comme n'étant pas significatifs. Par ailleurs, la sous-déclaration du chiffre d'affaires passe pour être la règle dans tous les secteurs à l'exception notable du secteur de l'Agro-industrie (le sous-échantillon correspondant est essentiellement composé de boulangeries).

Les résultats de l'étude confirment l'existence d'une certaine hétérogénéité dans le secteur informel. Les différences observées sont particulièrement marquées entre les premier et dernier quintiles de chiffre d'affaires. Les entreprises du dernier quintile de chiffre d'affaires apparaissent ainsi comme étant plutôt bien au fait de leurs obligations fiscales, mais sont celles qui respectent le moins leurs obligations fiscales comme le montre le Tableau II. Ceci est d'ailleurs corroboré par les résultats relatifs à l'enregistrement et à la sous-déclaration du chiffre d'affaires. En revanche, plus le volume d'activité est faible et plus l'information devient une explication plausible du non respect des obligations fiscales. Ces observations corroborent l'idée de la coexistence d'un secteur informel de « survie » et d'un secteur informel dont les choix sont plutôt dictés par la rationalité économique et la recherche d'un profit maximal (en marge ou à l'intérieur du système fiscal).

En ce qui concerne les prérogatives de l'Etat (contrôle fiscal et détection de fraude), les résultats montrent que les entreprises y sont relativement insensibles, si ce n'est que la probabilité de l'occurrence d'un contrôle, telle que ressentie par les entreprises informelles, est positivement corrélée avec la propension à l'enregistrement. En revanche, l'intervention des agents de l'Etat dans la sphère informelle ne semble avoir aucun effet dissuasif sur la fraude fiscale. Cela transparaît très clairement dans le Tableau VIII où les coefficients associés à la détection et au contrôle évolue positivement avec la sous-déclaration. De ce

point de vue, ces résultats corroborent les conclusions de l'Enquête 1-2-3 faisant état d'une « mansuétude bienveillante de l'Etat » à l'égard du secteur informel.

Dès lors, il apparaît qu'une meilleure sensibilisation des acteurs du secteur informel quant à la teneur de leurs obligations fiscales, avec le concours même de l'administration fiscale, serait souhaitable. En effet, la proportion d'entreprises non enregistrées semble étonnamment élevée compte tenu du chiffre d'affaires moyen des entreprises. De même, les résultats relatifs au contrôle fiscal et à la détection de sous-déclarations montrent que le système de contrôle et des pénalités demeure largement perfectible. Les résultats de l'étude laissent également penser que la mise en place de taxes récupérables par les firmes enregistrées pourrait, par exemple, inciter les entreprises à davantage intégrer le système fiscal, dans la mesure où cela accroîtrait le surcoût que supportent certaines entreprises du fait qu'elles sont inconnues des services fiscaux (notamment, à travers le recours aux biens et services formels).

De plus, une révision des tranches d'imposition pourrait être envisagée ; en effet, les bornes des tranches du barème de la CGU sont délimitées à 1 franc CFA près, tandis que d'une tranche à l'autre, le rapport des contributions dues peut aller du simple au double. Une telle mesure permettrait d'éviter que certaines entreprises soient tentées de dissimuler une partie de leur chiffre d'affaires afin de passer à une tranche inférieure. Il va sans dire que, d'un point de vue économique, ce problème se pose avec beaucoup plus d'acuité au niveau de la frange des entreprises dont le chiffre d'affaires est tout juste suffisant pour les voir assujetties au réel, la tentation de la sous-déclaration y étant naturellement très forte.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Allingham, M. G. et Sandmo, A. (1972). Income Tax Evasion: A Theoretical Analysis. *Journal of Public Economics*, vol. 1, pp 323 – 338.
- Amemiya, T. (1979). The Estimation of a Simultaneous-Equation Tobit Model. *International Economic Review*, 20(1):169-181.
- Andreoni, J., Erard, B. et Feinstein, J. (1998). Tax Compliance. *Journal of Economic Literature*, vol. 36, June, pp. 818 – 860.
- Bardsley, P. (1996). Tax compliance games with imperfect auditing. *Public Finance*, vol 51, n°4 supplement, pp. 473-89.
- Bloomquist, K.M. (2003). Tax Evasion, Income Inequality and Opportunity Costs of Compliance. *Paper presented at the 96th Annual Conference of the National Tax Association*.
- Cowell, F. (1990). *Cheating the Government*, Cambridge: MIT Press.
- De Paula, A. et Scheinkman, J. A. (2007). The Informal Sector. NBER Working Papers 13486, *National Bureau of Economic Research*, Inc, revised.
- De Soto, H. (1989). *The Other Path: The Invisible Revolution in the Third World*, Harper and Row.
- Feinstein, J. S. (1991). An Econometric Analysis of Income Tax Evasion and its Detection », *RAND Journal of Economics*, vol. 22, n°1, Spring, pp. 14-35.
- Franzoni, L. A. (2000). Tax Evasion and Tax Compliance , in: Bouckaert, B. and G. Van De Geest (eds.), *Encyclopedia of Law and Economics*, Vol. 4, Cheltenham: Edward Elgar, 52-94.
- Gautier, J-F. (2001). L'informel Est-il une Forme de Fraude Fiscale ? : Une Analyse Micro-économétrique de la Fraude Fiscale des Micro-entreprises , in *Revue d'économie du développement*, n° 3, p. 25-50.
- Harding, P. et Jenkins, R. (1989). The Myth of the Hidden Economy: Towards a New Understanding of Informal Economic Activity. *Philadelphia: Open University Press*, Milton Keynes.
- Hart, K. (1971). Small Scale Entrepreneurs in Ghana and Development Planning, *Journal of Development Planning*, July.
- ILO. (1972). Employment, Income and Equality: A Strategy for Increasing Productive Employment in Kenya, *International Labour Office*, Geneva.
- Judge, G.G., Hill, R.C., Griffiths, W., Lutkepohl, H. et Lee, T-C. (1982). Introduction to the Theory and Practice of Econometrics », *New York: Wiley*.
- MADIO. (1995). Le Secteur Informel dans l'Agglomération d'Antananarivo: Performances, Insertion, Caractéristiques, Perspectives. Enquête 1-2-3 (phase 2), octobre, 49 p.

Maddala, G. S. (1983). *Limited-Dependent and Qualitative Variables in Econometrics*, Cambridge University Press.

McKenzie, D. et Sakho, Y.S. (2007). Does it Pay Firms to Register for Taxes? The Impact of Formality on Firm Profitability , Washington D.C: *World Bank*.

Murtin, F. et Echevin, D. (2007). What Determines Productivity in Senegal? Sectoral Disparities and the Dual Labor, *Cahiers de recherche 07-15, Département d'Economique de la Faculté d'administration à l'Université de Sherbrooke*.

Nelson, F. et Olson, L. (1978). Specification and Estimation of a Simultaneous-Equation Model with Limited Dependent Variables, *International Economic Review*, Vol.19, N°3.

Swaminathan, M. (1991). Understanding the Informal Sector: A Survey , *WIDER WP 95*, Finland.

Wade, M.D.N. et Dièye, M. (2007). *La Pratique Fiscale Sénégalaise* , 3^e édition, *pf*, Sénégal.

Wendorff, C. (1985). Sector Informal Urbano y Crisis Económica: Diagnostico y Alternativa de Política, in N. Henriques and A. Ponce (eds.), Lima: Población, Trabajo y Política, Pontifica Universidad Católica del Perú: Lima.