

**CAPITAL HUMAIN, INFORMALITE ET STRATE
DE RÉSIDENCE DE L'EMPLOYEUR :
QUELS IMPACTS SUR LA CROISSANCE
DE LA TAILLE DE SON ENTREPRISE ?**

Moundir LASSASSI* & Nacer-Eddine HAMMOUDA**

Résumé :

Une revue de la littérature sur la thématique déterminant de la croissance de l'emploi dans les entreprises privées nous a permis de constater que les recherches empiriques portant sur ce sujet se sont tournées vers les pays développés. Dans les pays sous développés et notamment en Algérie les déterminants de la croissance de l'emploi dans les entreprises privées demeurent mal connus malgré l'importance tant économique que sociale de la croissance de l'emploi dans le contexte actuel de sous-emploi d'où l'intérêt qui lui devrait être porté.

Dans cette perspective, notre travail a pour objectif : de déterminer le rôle du capital humain d'un entrepreneur pour la croissance et le développement de son entreprise, de mesurer l'impact des critères d'informalité et la strate de résidence de l'employeur sur la croissance de son entreprise. Pour cela, on a appliqué une analyse de type régression logit ordonnée sur plusieurs enquêtes emploi (1997, 2001, 2002, 2004 et 2005) réalisées auprès des ménages par l'office national des statistiques (ONS).

Ce travail nous a permis de répondre à la question : y a-t-il un lien entre le capital humain de l'entrepreneur et la taille de son entreprise ?, on est arrivé à la conclusion que le capital humain d'un entrepreneur a une influence positive sur la taille et donc le développement de l'entreprise. On a vu aussi que les critères d'informalité sont un frein pour la croissance de l'entreprise, ce résultat est valable pour tous les secteurs d'activités que l'on a étudié. La strate de résidence a un effet positif pour la croissance de l'entreprise.

Mots clés : Entrepreneurs, capital humain, strate de résidence, croissance de l'emploi, entreprise informelle, enquêtes emploi, régression logistique ordonnée.

Classification JEL : C25, C51, J24, L26.

Summary :

A review of the writer on the theme of growth of employment in private companies we found that empirical research on this topic turned to developed countries. In developing countries such as Algeria and the determinants of employment growth in private enterprises remain poorly understood despite the importance of both economic and social growth of employment in the context of under-employment of Hence the interest that should be worn.

In this perspective, our job is to: determine the role of human capital of an entrepreneur in the growth and development of its business, to measure the impact of the criteria of informality and area of residence of the employer on growing its business. For this, we applied a regression analysis of logit ordered several surveys on employment (1997, 2001, 2002, 2004 and 2005) made from households by the Office for National

Statistics (ONS). This work has enabled us to answer the question: is there a link between human capital of the entrepreneur and the size of its business? We came to the conclusion that human capital an entrepreneur has a positive influence on the size and thus the development of the company. We have also seen that the criteria of informality are a drag on growth; this result is valid for all sectors of activities that we studied. Area of residence has a positive effect on the company's growth.

Key words: Entrepreneurs, human capital, strata of residence, employment growth, informal enterprises, employment surveys, ordered logistic regression.

Introduction :

Depuis la publication en 1979 des travaux de Birch, un nombre impressionnant d'études a été consacré au rôle des P.M.E dans la création d'emploi. Birch constatait que la majeure partie des emplois est créée par une infime partie des entreprises, les entreprises en croissance. Plusieurs études, tant européennes qu'américaines, confirment ce phénomène. Dans une étude portant sur l'ensemble de ce qui était, à l'époque, encore appelé la Communauté Economique Européenne, Storey et Johnson (1987) observent qu'en 12 ans, moins de 10% des entreprises créées au début de la période croissent au-delà de 20 travailleurs et que moins d'1% de celles-ci dépassent une taille de 100 salariés. Dans le même sens, une étude de l'OCDE (1999) démontre que, parmi les P.M.E ayant entre 20 et 500 employés en début de période, les entreprises dont l'emploi a doublé durant les dernières années ne représentent qu'entre 2% et 10% des firmes pérennes, mais ont généré entre 48% et 88 % des nouveaux emplois créés par ce type de firmes en France, en Italie, aux Pays-Bas, en Espagne et au Québec. Plusieurs études confirment ce phénomène (O'Farrel 1984; Dunkelberg et Cooper 1982; McMullan et Vesper 1987; Gallagher et Miller 1991; Julien 2000). Les entreprises à forte croissance sont donc relativement marginales (Deakins 1996). Dans ce contexte, il est essentiel de développer une meilleure compréhension du phénomène de croissance des entreprises.

Notre but dans cet article est de déterminer d'une part l'influence du capital humain d'un entrepreneur défini sur la base des qualifications (niveau d'instruction et/ou formation professionnelle) et de son expérience professionnelle acquise soit dans le même secteur d'activité soit dans un autre secteur sur la croissance de son entreprise. Croissance qui a pour conséquence l'attraction de la main d'oeuvre et donc comme effet direct la résorption du chômage et la contribution à la croissance économique de la région où se trouve l'entreprise par l'effet des externalités. D'autre part, de mesurer l'impact des critères d'informalités et la strate de résidence de l'entrepreneur sur la croissance de son entreprise.

La croissance a été mesurée sur base d'une multitude de critères. Les deux indicateurs les plus largement utilisés pour appréhender la croissance sont l'emploi et les ventes (Janssen 2005). Dans le cadre de ce travail de recherche, nous avons choisi d'étudier la croissance de l'emploi.

Pour cela, on va répondre aux différentes questions qui suivent :

Q1. Le capital humain d'un entrepreneur influence-t-il la croissance de son entreprise ? Si oui, comment ?

Q2. Est-ce que les critères d'informalités sont un frein pour la croissance de l'entreprise ?

Q3. La strate de résidence du chef d'entreprise a-t-elle un impact sur la croissance de son entreprise ?

L'originalité de cet article repose sur :

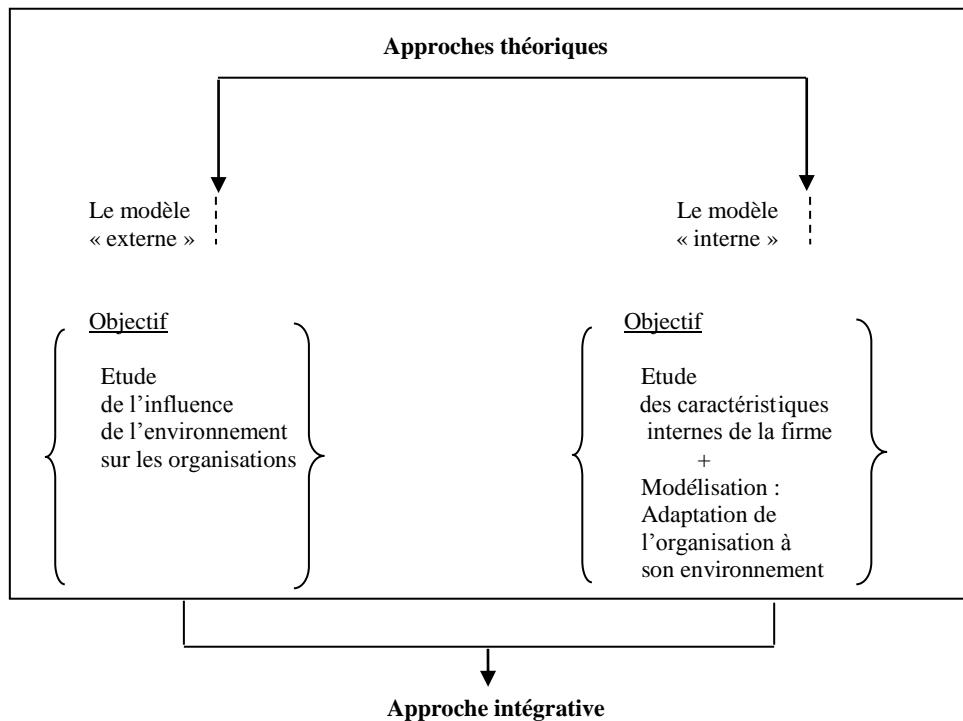
- Les données qui vont être utilisées (cas d'un pays en développement).
- L'analyse des déterminants de la croissance de l'entreprise en distinguant entre les différents secteurs d'activité.
- Prendre en considération l'aspect formalité / informalité de l'entreprise.
- Les variables introduites dans nos analyses : strate de résidence du chef d'entreprise et une variable qui génère un effet temporel.
- Le traitement statistique choisi.

I- Modèle théorique de la croissance :

Deux approches théoriques visant à expliquer les causes de la croissance se sont développées ces dernières années au sein de la recherche en sciences de gestion (Weinzimmer 1993). La première, que l'on peut appeler le modèle « externe », étudie l'influence de l'environnement sur les organisations. La seconde perspective, à savoir le modèle « interne », s'attache principalement à étudier les caractéristiques internes de la firme ainsi que la manière dont une organisation s'adapte à son environnement et tente de modéliser ce dernier.

La croissance étant un phénomène complexe et multidimensionnel, il va de soi qu'une approche de type purement externe ou interne est nécessairement réductrice. C'est pourquoi quelques auteurs ont développé des modèles théoriques dont le point commun est d'avoir proposé une approche intégrative regroupant des variables, tant « internes » qu'« externes » (Davidsson 1991; Herron et Robinson 1993; Weinzimmer 1993; Storey 1994).

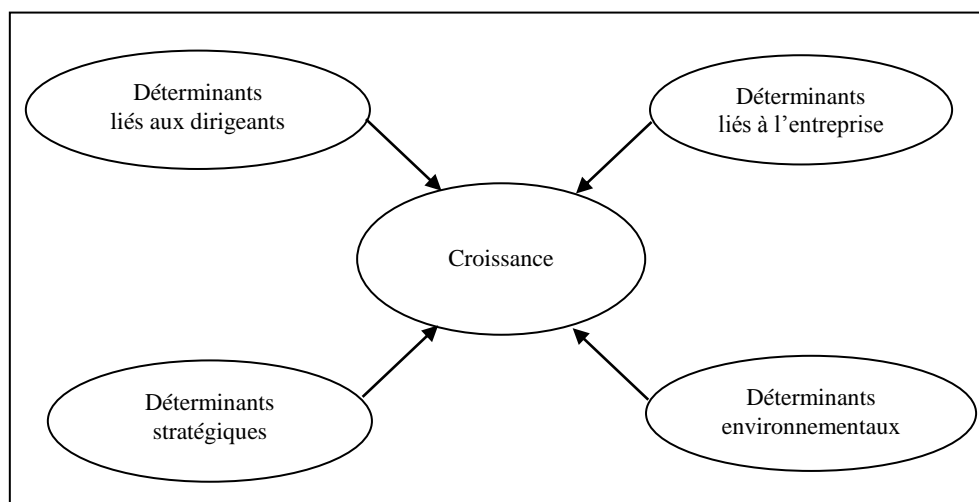
Figure n°1 : Modèles théorique de la croissance



Source : Construit par les auteurs

Le modèle de Janssen (2002) synthétise et complète ces modèles. Il est composé de quatre groupes de variables susceptibles d'influencer la croissance d'une entreprise : les déterminants liés aux dirigeants, les déterminants liés aux caractéristiques de l'entreprise, les déterminants stratégiques et les déterminants environnementaux.

Figure n°2 : Modèle de croissance de Janssen



Source : Janssen (2002)

Au niveau empirique, de très nombreuses études se sont intéressées à l'impact des caractéristiques du dirigeant sur la croissance. La stratégie mise en oeuvre par ce dernier a également suscité l'intérêt de nombreux chercheurs. L'environnement, par contre, a fait l'objet de moins de recherches spécifiques, même s'il est repris dans tous les modèles théoriques, à l'exception du modèle de Storey (1994). Enfin, les caractéristiques relatives à la firme n'ont quasiment pas été étudiées de manière spécifique par les chercheurs. Pourtant, de nombreuses études économiques se sont, par exemple, penchées sur l'impact de la taille et de l'âge de l'entreprise sur sa croissance.

Dans ce présent travail, on s'est focalisé sur les déterminants liés aux chefs d'entreprise (le premier bloc du modèle de Janssen 'déterminants liés aux dirigeants').

II- Les déterminants de la croissance¹ :

Nous allons tenter d'identifier les principaux déterminants de la croissance des entreprises appartenant au premier groupe du modèle théorique de Janssen à savoir les déterminants liés aux dirigeants. L'analyse se concentrera principalement sur les variables qui apparaissent comme étant les plus discriminantes dans la littérature.

1- Une synthèse des travaux empiriques mettant en relation la croissance de l'entreprise et les déterminants liés aux dirigeants est présentée en annexe 1.

Le niveau d'éducation :

D'un point de vue théorique, il est légitime de penser qu'il existe un lien positif entre les performances d'une entreprise et le niveau des études du créateur d'entreprise (Cooper 1994; Cressy 1996; Taylor 1999). L'argumentation sous-jacente à cette théorie repose sur l'hypothèse centrale que l'éducation améliore les compétences et les aptitudes des individus (Montgomery 2005). L'éducation facilite aussi l'accès à la connaissance, au capital, de même qu'elle facilite le recrutement de personnel qualifié (Sine 2004). De nombreuses études empiriques constatent effectivement que le niveau d'éducation du dirigeant a un impact positif sur la croissance (Almus 2002; Woywode et Lessat 2001; Julien 2000; Hall 1995; Westhead 1995; Storey 1989; Dunkelberg et Cooper 1982). Le fait que le dirigeant soit détenteur d'un diplôme d'études supérieures, semble stimuler la croissance de son entreprise. Deux études ne constatent toutefois pas de lien significatif entre ces variables (Janssen 2006; Brush et Chaganti 1998).

Connaissance du secteur d'activité :

L'expertise sectorielle peut également revêtir une certaine importance. Il est en effet plausible de penser qu'une expérience antérieure dans le même secteur permet d'acquérir une connaissance spécifique des produits, des procédés de fabrication, des technologies, des réseaux de distribution et des contraintes liées à ce secteur d'activité. Divers travaux empiriques constatent que la connaissance du secteur a un impact positif sur la croissance (Montgomery 2005; Taylor 1999; Siegel 1993). Des études comparatives entre des sociétés de haute technologie à forte croissance et des sociétés du même secteur ayant quitté le marché ou connu une croissance plus lente montrent aussi que les premières sont plus susceptibles d'utiliser la même technologie et de desservir les mêmes marchés que les entreprises dont sont issus les créateurs (Feaser et Willard 1990; Cooper et Bruno 1977). De même, Dunkelberg et Cooper (1982) constatent que le fait de produire le même produit ou de fournir le même service que durant l'emploi précédent a une influence positive sur la croissance. Plusieurs autres recherches concluent toutefois à une absence de lien entre l'expérience sectorielle et la croissance (Janssen 2006; Gundry et Welsch 2001; Brush et Changati 1998; Kalleberg et Leicht 1991).

Activité antérieure comme indépendant :

Certains auteurs se sont interrogés sur l'impact du fait que le dirigeant ait déjà une expérience antérieure de création d'entreprise ou d'indépendant. A l'exception d'une étude (Dahlqvist 1999) qui observe une influence positive de cette variable sur la croissance, la plupart ne détectent aucun impact significatif (Janssen 2006; Brush et Changati 1998; Siegel 1993; Kalleberg et Leicht 1991). Par ailleurs, le fait que, lors du lancement de son activité, le dirigeant exerce d'autres activités professionnelles et ne se consacre pas uniquement à la nouvelle entreprise pourrait influencer positivement sa croissance ultérieure. S'il exerce parallèlement un emploi salarié, il n'est pas uniquement tributaire des revenus générés par son entreprise ou son activité d'indépendant pour subvenir à ses besoins et à ceux de sa famille. Selon Storey (1994), un tel dirigeant a eu la possibilité d'évaluer ses qualités entrepreneuriales de manière peu risquée. Cette formule peut donc être considérée comme une forme d'apprentissage. Cette hypothèse est confirmée empiriquement par Janssen (2006).

L'âge :

Certains auteurs soulignent le fait qu'un individu plus âgé dispose en général de ressources financières plus importantes et de réseaux d'affaires plus développés, ce qui réduit la probabilité d'être confronté à des contraintes de liquidités contrairement à des individus jeunes (Peters 1999). A l'opposé, Davidsson (1991) considère que le jeune créateur doit faire face à plus de contraintes familiales (charges de famille, emprunt hypothécaire), ce qui va l'inciter à poursuivre des objectifs de croissance qu'un individu plus âgé. Hambrick et Mason (1984) soulignent par ailleurs que l'âge est généralement associé à un comportement plus conservateur supposé exercer un impact négatif sur les performances de l'entreprise pour trois raisons. Premièrement, un dirigeant plus âgé est en principe moins enclin à adopter un comportement novateur ou à adhérer à une idée nouvelle. Deuxièmement, un tel dirigeant serait plus attaché à un certain statu quo organisationnel. Enfin, des objectifs de sécurité salariale et professionnelle engendrent un comportement plus prudent. Plusieurs études (Woywode et Lessat 2001; Delmar 1997 ; Weinzimmer 1993 ; Dunkelberg et Cooper 1982) observent effectivement un impact négatif de l'âge du dirigeant ou de l'âge moyen de l'équipe de dirigeants sur la croissance. Une étude récente (Janssen 2006) n'observe toutefois pas de lien significatif.

Le sexe :

Il est plausible de penser que les femmes sont habituellement plus centrées sur la famille et moins disposées à poursuivre des objectifs liés à l'expansion de l'entreprise. Riding et Swift (1990) soulignent que les institutions financières ont plus souvent tendance à imposer des conditions plus strictes en ce qui concerne les garanties de prêts si le chef d'entreprise est une femme, limitant de ce fait le potentiel de croissance de ces entreprises. Les études empiriques sur le lien entre les variables démographiques et la croissance aboutissent toutefois à des résultats contradictoires. Dahlqvist (1999) et Janssen (2006) observent un lien négatif entre le fait que l'entrepreneur soit de sexe féminin et la croissance, tandis que Delmar n'observe aucun lien significatif entre ces variables (Delmar 1999).

II- Aperçu du secteur privé en algérie :

Le secteur privé en Algérie a connu trois grandes périodes. Une première avant 1979 où celui-ci était marginalisé. En effet, le secteur privé dans cette période était le parent pauvre des politiques de développement initiées par les pouvoirs publics, cela est dû aux conceptions politiques (économie socialiste) dominantes après l'indépendance de l'Algérie. Une deuxième période entre 1979 et 1989 où le secteur privé a commencé à voir le jour avec la création d'un premier organisme (OSCIP)² chargé du suivi et du contrôle des investissements privés. Une troisième période après 1989 où les responsables politiques ont pris conscience de l'importance du secteur privé pour la croissance et le développement économique du pays, c'est ainsi que des réformes économiques ont été prises à la faveur de la promotion de l'investissement privé.

Au premier semestre de l'année 2008, les petites et moyennes entreprises (PME) privées en Algérie représentent plus de 71% de l'ensemble de la population des PME et des activités artisanales avec une densité de 889 pour 100000 habitants. La masse salariale employée par ces entreprises est estimée à plus de 73% par rapport à l'ensemble des petites et moyennes entreprises et du secteur de l'artisanat. Leur taille moyenne est de l'ordre de trois, ce qui dénote si besoin est, qu'on a plus affaire à des micro-entreprises (y compris parmi celles formalisées). La contribution des PME privées à la valeur ajoutée (hors secteur de l'agriculture et des hydrocarbures) du pays dépasse les 72%. Plus de

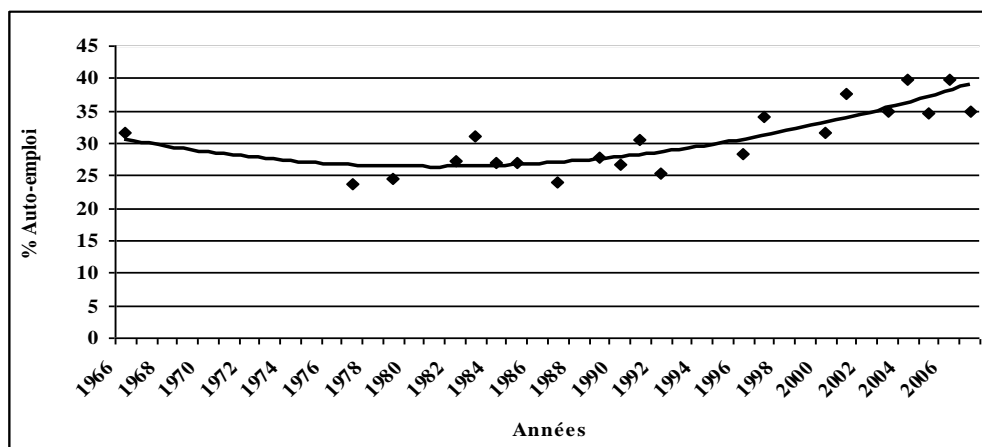
2- L'Office pour le Suivi et le Contrôle des Investissements Privés.

60% des PME privées sont concentrées dans le nord du pays et plus du tiers (34,52%) sont dans le secteur du bâtiment et travaux publics.

III- Place de l'auto-emploi dans la population des occupés :

La figure suivante montre l'évolution de la part de l'auto-emploi dans la population des occupés entre 1966 et 2007.

Figure n°3 : Evolution de la part de la population auto emploi



Source : réalisé à partir des recensements et des enquêtes emploi de l'ONS.

Cette figure nous permet de constater que la part de l'auto-emploi dans la population des occupés a évolué d'une manière assez importante : après avoir connu une tendance à la baisse après l'indépendance du fait de la création d'entreprises publiques, la hausse reprend à partir de 1986 (année de la chute des prix du pétrole), elle est ainsi passée de 27% en 1984 à environ 35% en 2007.

IV- Sources des données et technique utilisée :

Afin de répondre à l'ensemble de nos préoccupations, nous avons exploité différentes enquêtes emploi réalisées auprès des ménages par l'office national des statistiques (ONS). Pour le traitement et les analyses de données, nous avons utilisé une technique économétrique du type régression logistique ordonnée.

3- La population auto-emploi regroupe les catégories : employeurs, indépendants et aides familiales.

V-1- Sources des données :

Les enquêtes auprès des ménages saisissent l'offre de travail à travers le concept de population active. La dénomination a changé au cours du temps (main d'œuvre et démographie (MOD), main d'œuvre, emploi et revenus, emploi) mais le principe reste le même : ces enquêtes sont spécialement conçues pour saisir de façon détaillée les caractéristiques de la main d'œuvre disponible. Ce type d'enquêtes est réalisé en Algérie depuis 1982. La périodicité de ces enquêtes a aussi évolué dans le temps (annuelle, semestrielle, trimestrielle) mais le plus souvent c'est un seul passage au cours d'une année qui a été réalisé à des périodes de références différentes. Les enquêtes utilisées seront celles de 1997, 2001, 2002, 2004 et 2005. Elles se réfèrent toutes à la dernière semaine du mois de septembre, sauf celle de 2002 qui se réfère au mois d'avril.

Le questionnaire a aussi évolué au cours du temps mais les principales variables ont été maintenues de même que la durée de la période de référence : la semaine précédant l'enquête. Le principal changement est l'intégration du travail à domicile et de l'emploi marginal (ceux qui ne se déclarent pas spontanément occupés mais qui déclarent avoir effectué des travaux rémunérés au courant de la semaine de référence) dans le volet « occupé » à partir de 1997.

La taille des échantillons est aussi variable : entre 6000 et 7000 ménages pour 1997, 2001 et 2002 et entre 12000 et 13000 pour celles de 2004 et 2005. L'échantillon de 1997 est tiré d'un échantillon maître qui est tiré du RGPH de 1987 alors que celles de 2001, 2002, 2004 et 2005 le sont à partir du RGPH de 1998.

Il faut savoir que l'ensemble des enquêtes emploi auprès des ménages que nous avons mobilisé n'utilise pas le vocable d'entrepreneur, c'est pourquoi nous avons essayé de repérer la variable qui pourrait s'en rapprocher. Dans l'ensemble des enquêtes auprès des ménages sur l'emploi et des recensements apparaît une variable appelée situation dans la profession. Même si les modalités de cette variable ont changé d'une enquête à une autre, l'essentiel est resté identique : Employeur, Indépendant, Salarié permanent, Salarié non permanent, Apprenti, Aide familiale, Autres situations. C'est les catégories Indépendant et Employeur qui se rapprochent le plus au concept « Entrepreneur », donc dans notre travail, on a considéré les indépendants et les employeurs comme des entrepreneurs dans la mesure où ils sont à la tête d'une unité économique même si elle est informelle.

Dans l'ensemble des régressions effectuées, nous avons éliminé la catégorie des agriculteurs de notre échantillon vu que ces derniers ont des caractéristiques spécifiques par rapport au reste des entrepreneurs.

V-2- Technique utilisée :

Dans ce travail, nous avons utilisé une technique économétrique de type régression logistique ordonnée. Dans un modèle ordonné, les modalités de la variable à expliquer sont hiérarchisées. Elles indiquent l'appartenance de l'individu à une classe ou à une catégorie. Ainsi, un modèle polytomique univarié ordonné est un modèle dans lequel on a une variable, plusieurs modalités et un ordre naturel sur ces modalités. Le concept de régression ordinaire repose sur la méthodologie de McCullagh (1980, 1998).

Un modèle polytomique univarié ordonné peut s'écrire sous la forme :

$$y_i = \begin{cases} 0 & \text{si } y_i^* < c_1 \\ 1 & \text{si } c_1 \leq y_i^* < c_2 \\ \dots & \\ m & \text{si } y_i^* > c_m \end{cases} \quad \text{Avec : } c_{j+1} \geq c_j$$

La variable latente s'écrit comme suit :

$y_i^* = x_i \beta + \varepsilon_i$ Avec : $x_i = (x_{i1}, \dots, x_{ik})$, pour $i = 1, \dots, N$; $\beta = (\beta_1, \dots, \beta_k) \in \mathbb{R}^k$, ε_i i.i.d $(0, \sigma_\varepsilon^2)$ et/ou $\varepsilon_i / \sigma_\varepsilon$ suit une loi logistique.

A partir de la définition précédente, on peut déduire la loi de la variable qualitative observée y_i qui nous servira à construire la fonction de vraisemblance. En effet, on a :

$\text{Prob}(y_i = 0) = \text{Prob}(y_i^* < c_1) = F[(c_1 / \sigma_\varepsilon) - (x_i \beta / \sigma_\varepsilon)]$

$\text{Prob}(y_i = 1) = \text{Prob}(c_1 \leq y_i^* < c_2) = F[(c_2 / \sigma_\varepsilon) - (x_i \beta / \sigma_\varepsilon)] - F[(c_1 / \sigma_\varepsilon) - (x_i \beta / \sigma_\varepsilon)]$

$\text{Prob}(y_i = m) = \text{Prob}(y_i^* > c_m) = 1 - F[(c_m / \sigma_\varepsilon) - (x_i \beta / \sigma_\varepsilon)]$

La vraisemblance s'écrit comme suit :

$$L(y, \beta, c_1, \dots, c_m, \sigma_\varepsilon) = \prod_{i=1}^N \prod_{j=0}^{m_i} [F(c_{j+1} - x_i \beta) - F(c_j - x_i \beta)]^{y_{ij}}$$

Dans nos différentes analyses, on a pris comme variable dépendante la taille de l'entreprise et comme variables indépendantes (variables explicatives)⁴ quatre type de variables :

1- Des variables relatives au capital humain :

- Niveau d'instruction combiné avec la formation professionnelle : sans instruction, alphabétisé ou primaire sans formation professionnelle, alphabétisé ou primaire avec formation professionnelle, moyen sans formation professionnelle, moyen avec formation professionnelle, secondaire sans formation professionnelle, secondaire avec formation professionnelle, supérieur.
- L'expérience dans le secteur (nombre d'années).
- L'expérience hors secteur (nombre d'années).

2- Des variables relatives aux critères d'informalités :

- Affiliation à la sécurité sociale : Affilié, Non affilié
- Forme d'enregistrement : Registre de commerce, Une autorisation administrative, Autres, Rien
- Mode d'imposition : Au réel, Au semi réel, Au forfait, Exonéré, Autres
- Tenue d'une comptabilité : Comptabilité complète, Comptabilité partielle, Note personnelle, Autres, Aucune comptabilité
- Lieu de travail : Etablissement ou local, Autres

3- Le critère de genre :

- Genre : Masculin, Féminin

4- Autres critères :

- Strate de résidence : Urbain, Rural
- Année de réalisation de l'enquête

4- Les variables explicatives utilisées dans nos analyses diffèrent d'un modèle à un autre. La description des modèles est présentée en annexe II.

L'ensemble des variables qualitatives non dichotomiques ont été traitées comme ordinales dans la mesure où nous sommes bien en présence d'une relation d'ordre (croissance du niveau d'instruction ou croissance du degré d'informalité).

V- Analyse des déterminants de la croissance de l'emploi dans les pme privées algériennes :

VI-

Trois analyses ont été réalisées : une première où on a travaillé sur une base⁵ construite à partir des enquêtes emploi de 1997, 2001, 2002, 2004 et 2005, une deuxième où on a travaillé sur une base construite à partir des enquêtes emploi de 2004 et 2005, dans cette analyse on a introduit plus de variables par rapport à la première analyse dans la mesure où les données disponibles le permettaient. Dans la troisième, on a travaillé sur chaque secteur d'activité séparément (contrairement à la deuxième) en utilisant la base construite dans la deuxième analyse.

VI-1- Présentation et interprétation des résultats⁶ de la première analyse (Modèle I)

Dans cette première analyse, on a pris comme variable à expliquer : la taille de l'entreprise et comme variables explicatives : Niveau d'instruction combiné avec la formation professionnelle, l'âge (qui est un proxy de l'expérience), l'âge au carré, le genre, l'affiliation à la sécurité sociale, la strate de résidence du chef d'entreprise, interaction entre le niveau d'instruction et la variable année de réalisation de l'enquête et interaction entre l'âge et l'année de réalisation de l'enquête.

Tableau n°1 : Résultats de la régression logistique ordonnée (Modèle I)

		Estimate	Std.Error	Wald	df	Sig.
Threshold	[Taille = 0]	4,443	0,214	432,588	1	0
	[Taille = 1]	5,319	0,215	611,177	1	0
	[Taille = 2]	5,964	0,216	759,023	1	0
	[Taille = 3]	6,746	0,219	950,834	1	0
	[Taille = 4]	7,655	0,224	1168,950	1	0
Location	Critères relatifs au capital humain					
	Niveau d'instruction	0,321	0,038	73,300	1	0
	Niveau d'instruction * Année	-0,031	0,009	12,452	1	0
	Age	0,062	0,010	38,029	1	0
	Age au carré	0	0	13,339	1	0
	Age * Année	0,001	0,001	2,844	1	0,092
	Critère genre					
	Sexe					
	Masculin	0,287	0,063	20,689	1	0
	Féminin (ref)	0(a)	.	.	0	.
	Critères d'informalité					
	Affiliation à la sécurité sociale					
Affilié	1,423	0,042	1127,972	1	0	
Non affilié (ref)	0(a)	.	.	0	.	

5- Pour construire la base, on a sélectionné les variables communes dans les 5 enquêtes. Il est important de signaler que les 5 échantillons sont indépendants, il ne s'agit donc pas d'un panel proprement dit.

6- Les résultats de cette analyse sont présentés en annexe III.

	Autre critère					
	Strate Urbain	0,216	0,047	20,913	1	0
Rural (ref)	0(a)	.	.	0	.	.

Link function: Logit. a This parameter is set to zero because it is redundant.

Source : Traitement des auteurs.

Le modèle obtenu nous permet de constater que :

Le niveau d'instruction a un effet positif sur la croissance de l'entreprise. Cela signifie que la probabilité que la taille de l'entreprise croît augmente avec l'évolution du niveau d'instruction de l'entrepreneur.

- L'effet du niveau d'instruction sur la taille diminue au fil des années. Ce qui nous interpelle sur la qualité de l'enseignement dispensé ainsi que sur son adéquation avec les besoins du marché du travail en particulier en matière de formation à l'entrepreneurship.
 - L'expérience professionnelle d'un entrepreneur a un effet positif sur la taille de l'entreprise.
 - L'interaction entre l'expérience professionnelle d'un entrepreneur est l'année nous permet de dire que l'effet de cette variable sur la taille a augmenté avec le temps contrairement au niveau d'instruction.
 - L'affiliation à la sécurité sociale a un effet positif sur la taille de l'entreprise.
 - Le fait que l'entreprise soit dirigée par un homme a un effet positif pour la taille de l'entreprise.
- Ce résultat sera infirmé plus loin lorsqu'on travaillera sur les différents secteurs d'activité du fait d'une forte hétérogénéité du système productif algérien.
- Le fait que le chef d'entreprise réside dans le milieu urbain augmente la probabilité de croissance de son entreprise.
 -

VI-2- Présentation et interprétation des résultats de la deuxième analyse (Modèle II)⁷ :

Dans cette deuxième analyse, on a pris comme variable à expliquer : la taille de l'entreprise et comme variables explicatives : Niveau d'instruction combiné avec la formation professionnelle, Expérience de l'entrepreneur acquise hors le secteur d'activité qu'il exerce actuellement, le carré de cette dernière variable, Expérience de l'entrepreneur acquise dans le secteur d'activité qu'il exerce actuellement, le carré de cette dernière variable, l'affiliation à la sécurité sociale, Forme d'enregistrement, Mode d'imposition, Tenue d'une comptabilité, secteur d'activité, la strate de résidence du chef d'entreprise, années de réalisation de l'enquête.

Le modèle obtenu nous permet de constater que :

- Le niveau d'instruction a un effet positif sur la taille de l'entreprise. Cela signifie que la probabilité que l'entreprise croît augmente avec l'évolution du niveau d'instruction de l'entrepreneur.
- L'expérience professionnelle d'un entrepreneur acquise, soit sur le même secteur d'activité qu'il exerce actuellement soit sur un autre secteur d'activité a un effet positif sur la taille de l'entreprise.
- L'affiliation à la sécurité sociale a un effet positif (pour ceux qui sont affiliés) sur la taille de l'entreprise.
- Les critères d'informalités sont un frein pour la croissance de l'entreprise. En effet, on constate que les signes des coefficients sont négatifs pour les variables : forme d'enregistrement, mode d'imposition et tenue d'une comptabilité.

7- Les résultats de cette analyse sont présentés en annexe IV.

- Le fait que l'entreprise soit dirigée par un homme a un effet négatif sur la taille de l'entreprise, ce qui pourrait s'expliquer par le fait que les femmes se dirigent vers des sous secteurs plus spécifiques, chose qu'il faudrait vérifier dans l'avenir.
- La variable année n'est pas significative, cela signifie que la situation n'a pas changé d'une année à l'autre, soit sur le court terme.
- La croissance est plus importante dans les secteurs : industrie, construction et service par rapport au commerce.
- Le fait que le chef d'entreprise réside dans le milieu urbain augmente la probabilité de croissance de son entreprise.

IV-3- Présentation et interprétation des résultats de la troisième analyse⁸ (Modèle III)

Dans la troisième analyse, on a travaillé sur chaque secteur d'activité séparément (contrairement à la deuxième) en utilisant la base construite dans la deuxième analyse. On a pris comme variable à expliquer : la taille de l'entreprise et comme variables explicatives les mêmes variables prises dans la deuxième analyse.

Cette analyse nous permet de constater que :

- La variable niveau d'instruction est significative avec un effet positif pour la taille de l'entreprise dans le secteur commerce. Par contre le niveau d'instruction n'est pas significatif dans les secteurs industrie, construction, service (hors transport) et transport. Pour le secteur de l'industrie cela est dû au fait que ce secteur est très hétérogène, il comprend notamment les sous secteurs : confection et artisanat qui sont des secteurs spécifiques. Pour le secteur construction, c'est l'expérience qui est plus importante que le niveau d'instruction, ce qui nous renvoie à l'importance du capital social dans ce secteur.
- L'expérience acquise par un entrepreneur hors son secteur d'activité est significative avec un effet positif pour la taille de l'entreprise pour les secteurs : industrie, commerce et service hors transport. Cette variable n'est pas significative pour le secteur du transport.
- La variable expérience acquise par l'entrepreneur dans le même secteur d'activité est significative avec un effet positif sur la taille de l'entreprise pour les secteurs : industrie, commerce et construction par contre elle n'est pas significative pour les secteurs : service hors transport et le transport.
- Concernant les variables relatives aux critères d'informalités, on constate que :
 - L'affiliation à la sécurité sociale est significative avec un effet positif (pour ceux qui sont affiliés) sur la taille de l'entreprise pour l'ensemble des secteurs.
 - Pour les critères d'informalités : forme d'enregistrement et tenue d'une comptabilité, on constate qu'ils ont un effet négatif pour la taille de l'entreprise pour l'ensemble des secteurs. La variable mode d'imposition est significative avec un effet négatif pour les secteurs : industrie, commerce et construction.
- Spécifiquement pour le secteur commerce, on a introduit la variable lieu de travail, pour faire la distinction entre ceux qui travaillent dans un établissement ou un local et les autres. Cela nous a permis de constater que le fait que l'entreprise soit localisée a un effet positif sur la taille de l'entreprise.
- Les chefs d'entreprise homme dans les secteurs : commerce et service hors transport, dirigent des entreprises plus petites que les femmes. Il faut prendre ce résultat avec précaution puisque si pour chaque secteur, on descend au sous secteur les résultats vont être probablement différents. Signalons que l'on n'a pas introduit la variable sexe dans les analyses sur le secteur construction et transport vu

8- Les résultats des régressions de chaque secteur d'activité sont présentés en annexe V.

que les femmes sont sous représentées dans ces secteurs. Ce qui pose le problème de l'équité genre pour ces deux secteurs.

- Les résultats obtenus ne varient pas sur le court terme.
- Pour le secteur transport, on constate que seuls les critères d'informalité sont significatifs avec un effet négatif sur la taille cela est dû à la spécificité de ce secteur qui ne nécessite pas un capital humain. Ce qui interpelle les politiques publiques de lutte contre le chômage par l'ouverture de ce secteur au privé. Il s'avère à posteriori que l'impact sur l'emploi est quasi nul avec des externalités négatives sur le fonctionnement du transport public dans les grands centres urbains.
- La variable strate de résidence du chef d'entreprise est significative uniquement pour le secteur transport avec un effet positif (pour ceux qui résident dans les zones urbaines) pour la croissance de la taille de l'entreprise.

Conclusion :

Ce travail nous a permis de répondre à la question « y a-t-il un lien entre le capital humain de l'entrepreneur et la taille de son entreprise ? », on est arrivé à la conclusion que le capital humain d'un entrepreneur défini sur la base des qualifications (niveau d'instruction, formation professionnelle) et de l'expérience professionnelle (soit acquise dans le même secteur ou dans un autre secteur) a une influence positive sur la croissance et le développement de l'entreprise. Croissance qui a un effet direct sur la diminution du chômage et le développement économique du pays d'où la nécessité de promouvoir le capital humain dans la société.

Les analyses économétriques nous ont permis de constater que les critères d'informalités sont un frein pour la croissance de l'entreprise et de là pour la croissance économique. Ce résultat est valable pour tous les secteurs d'activités que l'on a étudiés. L'informalité est néfaste pour la croissance dans toutes ces figures. En effet l'entreprise qui exerce dans le système informel à tendance d'une manière générale a resté dans ce système, donc elle ne va pas croître et de là elle va ni contribuer à l'absorption du chômage ni à la croissance économique du pays et de plus elle va être un obstacle pour le développement des entreprises formelles par sa concurrence déloyale. Pour la strate de résidence, on a remarqué qu'elle est significative avec un effet positif pour la croissance de la taille de l'entreprise uniquement pour le secteur du transport.

Il ressort des résultats obtenus que la croissance est plus importante dans les secteurs industrie, construction et service par rapport au secteur du commerce. En effet, ce dernier est le moins apte à se développer (le commerce en Algérie consiste essentiellement à importer les produits finis destinés à la consommation). Il n'a pas un effet multiplicateur. Cela est problématique pour la croissance endogène dans la mesure où le tiers des entrepreneurs algériens sont des commerçants.

Les résultats obtenus peuvent être d'un grand intérêt pour les pouvoirs publics dans la mise en œuvre de stratégie pour promouvoir l'entrepreneuriat en Algérie.

Les recommandations que l'on peut faire à partir de ce travail sont :

- La promotion du capital humain dans la société.
- L'élimination de l'informalité dans toutes ces formes.
- L'encouragement des entrepreneurs à investir dans d'autres secteurs générateurs de richesse autres que le commerce.

Il existe certainement d'autres facteurs d'ordre économiques et sociaux qui peuvent intervenir dans la croissance de l'entreprise, en particulier ceux liés au climat des affaires d'où l'intérêt d'utiliser d'autres sources de données qui permettraient d'introduire et de tester ces variables afin de déterminer celles qui ont un impact positif. Cela ouvre les portes pour d'autres travaux dans le futur.

References bibliographiques :

- Abedou, A., Bouyacoub, A., Lallement, M., Madoui, M. (2006), *De la gouvernance des PMI-PME regards croisés France- Algérie*, L'harmattan, Paris.
- Abedou, A., Bouyacoub, A., Lallement, M., Madoui, M. (2004), *Entrepreneurs et PME: Approche algéro-françaises*, L'Harmattan, Paris.
- Andreas, F., Roy, T. (2007), 'Entrepreneurship and its determinants in a cross-country setting', *Journal of Evolutionary Economics*.
- Assaad, R. (1997), 'The Employment Crisis in Egypt: Current Trends and Future Prospects, Research in the Middle East Economics', Vol.2, JAI Press Inc.
- Baccari, E. (2006), 'Les motivations entrepreneuriales des jeunes entrepreneurs tunisiens : étude exploratoire', *revue internationale sur les PME (RIPME)*.
- Benissa, H. (1991), *La réforme économique en Algérie (ou l'indicible ajustement structurel)*, Office des publications universitaires, Alger.
- Bernard, C. (1988), 'En Algérie, une « nouvelle valeur, l'auto-emploi ? »', *Revue Tiers Monde*, n°114.
- Bhattacharjee, A., Bonnet, J., Renault, R. (2006), 'Inferring the unobserved human capital of entrepreneurs', *series: Industrial Economics*.
- Bonneau, J. (1994), 'La création d'entreprise, une source de renouvellement du tissu des PM', *économie et statistique*, Paris.
- Boutillier, S. (2003), *L'économie des entrepreneurs changement économique et trajectoires individuelles*, Economica, Paris.
- Boutillier, S., Uzunidis D. (1995), *L'entrepreneur une analyse socio-économique*, Economica, Paris.
- Bouyacoub, A. (1997), 'Les nouveaux entrepreneurs en Algérie en période de transition : la dimension transnationale', *les cahiers du CREAD*.
- Bruyat, C. (1993), *Création d'entreprise : Contributions épistémologiques et modélisation* Thèse pour le doctorat en Sciences de Gestion, Université Pierre Mendès France (Grenoble II) Ecole supérieur des affaires.
- Bruyat, C. (2001), 'Créer ou ne pas créer ? Une modélisation du processus d'engagement dans un projet de création d'entreprise', *Revue de l'entrepreneuriat*, Vol1, n°1.
- Camilleri, J.L. (1996), *La petite entreprise africaine morte ou résurrection ?* L'harmattan, Paris.
- Deakins, D. (1996), *Entrepreneurship and small firms*, Londres, McGraw-Hill
- Delmar, F. (1996), *Entrepreneurial behavior and business performance*, Thèse de doctorat, Stockholm School of Economics
- Denieuil, P.N. (2005), *Femmes et entreprises en Tunisie, essai sur les cultures du travail féminin*, L'harmattan, Paris.
- Denieuil, P.N. (1992), *Les entrepreneurs du développement*, l'Harmattan, Paris.
- Drucker, P. (1985), *Les entrepreneurs*, Hachette, Paris.
- Ellis, S., Yves, A.F. (1995), *Entreprises et entrepreneurs africains*, Karthala et L'Orstom, Paris.
- Evans, D.S., Leighton, L.S. (1989), 'Some Empirical Aspects of Entrepreneurship', *American Economic Review*.
- Gartner, W.B., Bhat, S. (2000), «Environmental and ownership characteristics of small business and their impact on development», *Journal of Small Business Management*, 38, 3, 14-26
- Gibb, A., Davies, L. (1990), «In pursuit of the frameworks of growth models of the small business», *International Small Business Journal*, vol. 9, n° 1, 15-31.
- Hammouda, N.E., Lassassi, M. (2008), *Potentiel entrepreneurial en Algérie : entre capital humain et informalité, quelle croissance ?*, Working paper N°433, Economic Research Forum (ERF).

- Hammouda, N.E. (2006), 'Secteur et emploi informels en Algérie : définitions, mesures et méthodes d'estimation', in Muzette, Charmes, *Informalisation des économies maghrébines*, Vol.1, Alger, CREAD.
- Hugo, N., Patricia V. (2007), 'Becoming an Entrepreneur', *IZA Discussion paper* N° 2716.
- Huyette, P. (1994), *Secteur informel et système d'emploi en Colombie*, Thèse de Sciences Economiques, Université de Picardie-Jules-Verne.
- Ivanaj, V. et Géhin, S. (1997), «Les valeurs du dirigeant et la croissance des P.M.E.», *Revue Internationale P.M.E.*, 10, 3-4, 81-108.
- Janssen, F. (2002), *Les déterminants de la croissance des P.M.E.: analyse théorique et étude empirique auprès d'un échantillon d'entreprises belges*, Thèse de doctorat, Université Jean Moulin-Lyon 3
- Kirchhoff, B.A. (1991), « Entrepreneur's contribution to economics », *Entrepreneurship Theory and Practice*, 16, 2, pp. 93-112
- Lassassi, M. (2007), *Les entrepreneurs Algériens : conditions d'émergence et caractéristiques* (Essai sur le potentiel entrepreneurial en Algérie, Thèse de magister en Economie et Statistique appliquée : Option « Méthodes Quantitatives », Institut National de la Planification et de la Statistique (INPS), Alger, Algérie.
- Liabes, D. (1984), *Capital privé et patrons d'industrie en Algérie 1962-1982 propositions pour l'analyse de couches sociales en formation* (centre de recherche en économie appliquée CREA), imprimer sur presses spéciales U.A.F.A Alger.
- Mekideche, M. (2000), *L'Algérie entre économie de rente et économie émergente, essai sur les conduites des réformes économique (1986-1999) et perspectives*, Dahlab, Alger.
- Musette, M.S ; Charmes J. (2006), *Informalisation des économies maghrébines*, Centre de recherche en économie appliquée pour le développement (CREAD).
- Roubaud, F. (1994), *L'économie informelle au Mexique De la sphère domestique à la dynamique macro-économique*, Karthala-Orstom.
- Sidhom H. (2006), 'Le profil des entrepreneurs et développement local: Le cas de la Tunisie', Colloque International: «Création d'entreprises et territoires» Tamanrasset: 03 et 04 Décembre 2006.
- Tangeaoui S.(1993),*Les entrepreneurs Marocains:pouvoir,société et modernité*,Edition Karthala.
- Verstrate T. (2000), 'Histoire d'entreprendre, les réalités de l'Entrepreneuriat', *Editions Management et Société*.
- Verstrate T. (1999), *Entrepreneuriat - Connaître l'entrepreneur, comprendre ses actes*, L'Harmattan, collection économie et innovation.
- Janssen F. (2002), Les déterminants de la croissance de l'emploi des P.M.E. relatifs aux caractéristiques du dirigeant d'entreprise, 6° Congrès international francophone sur la PME - HEC -Montréal.

ANNEXE I : Synthèse des travaux empiriques mettant en relation la croissance de l'entreprise et les déterminants liés aux dirigeants :

Variables	Auteurs	Année	Relation
Niveau d'éducation	Dunkelberg et Cooper	1982	+
	Storey	1989	+
	Hall	1995	+
	Westhead	1995	+
	Brush et Chaganti	1998	Non sig
	Julien	2000	+
	Woywode and Lessat	2001	+
	Almus	2002	+
	Janssen	2006	Non sig
Connaissance du secteur d'activité	Dunkelberg et Cooper	1982	+
	Kalleberg et Leicht	1991	Non sig
	Siegel	1993	+
	Brush et Changati	1998	Non sig
	Taylor	1999	+
	Gundry and Welsch	2001	Non sig
	Montgomery	2005	+
	Janssen	2006	Non sig
Activité antérieure comme indépendant	Kalleberg et Leicht	1991	Non sig
	Siegel	1993	Non sig
	Brush et Changati	1998	Non sig
	Dahlqvist	1999	+
	Janssen	2006	Non sig
Age du chef d'entreprise	Dunkelberg et Cooper	1982	-
	Hambrick et Mason	1984	-
	Davidsson	1991	-
	Weinzimmer	1993	-
	Delmar	1997	-
	Peters	1999	+
	Hambrick et Mason	2001	-
	Dunkelberg et Cooper	2006	Non sig
Sexe du chef d'entreprise	Delmar	1999	Non sig
	Dahlqvist	1999	-
	Janssen	2006	-

ANNEXE II : Description des trois modèles économétriques :
Description du premier Modèle :

Variables	Modalités
Variable à expliquer	
Taille de l'entreprise	0
	1
	2
	3 à 4
	5 à 9
	10 et +
Variables explicatives	
<i>Critères relatifs au capital humain</i>	
Niveau d'instruction combiné avec la formation professionnelle	Sans instruction
	Alphabétisé et ou primaire sans formation
	Alphabétisé et ou primaire avec formation
	Moyen sans formation
	Moyen avec formation
	Secondaire sans formation
	Secondaire avec formation
	Supérieur
Interaction entre le niveau d'instruction et l'année de réalisation de l'enquête	-
Interaction entre l'âge et l'année de réalisation de l'enquête	-
Age	-
Age au carré	-
<i>Critère de genre</i>	
Genre	Masculin
	Féminin
<i>Critères d'informalité</i>	
Affiliation à la sécurité sociale	Affilié
	Non affilié
<i>Autre critère</i>	
Strate de résidence du chef d'entreprise	Urbain
	Rural

ANNEXE II (Suite) : Description des trois modèles économétriques :
Description du deuxième Modèle :

Variables	Modalités
Variable à expliquer	
Taille de l'entreprise	0
	1
	2
	3 à 4
	5 à 9
	10 et +
Variables explicatives	
<i>Critères relatifs au capital humain</i>	
Niveau d'instruction combiné avec la formation professionnelle	Sans instruction
	Alphabétisé et ou primaire sans formation
	Alphabétisé et ou primaire avec formation
	Moyen sans formation
	Moyen avec formation
	Secondaire sans formation
	Secondaire avec formation
	Supérieur
Expérience hors secteur	-
Expérience hors secteur au carré	-
Expérience dans le secteur	-
Expérience dans le secteur au carré	-
<i>Critère de genre</i>	
Genre	Masculin
	Féminin
<i>Critères d'informalité</i>	
Affiliation à la sécurité sociale	Affilié
	Non affilié
Forme d'enregistrement	Registre de commerce
	Une autorisation administrative
	Autres
	Rien
Mode d'imposition	Au réel
	Au semi réel
	Au forfait
	Exonéré
	Autres
Tenue d'une comptabilité	Comptabilité complète
	Comptabilité partielle
	Note personnelle
	Autres
	Aucune comptabilité

<i>Autres critères</i>	
Strate de résidence du chef d'entreprise	Urbain
	Rural
Année de réalisation de l'enquête	Année 2004
	Année 2005
Secteur d'activité	Industrie
	BTP
	Service
	Commerce

ANNEXE II (Suite) : Description des trois modèles économétriques :
Description du troisième Modèle :

Variables	Modalités
Variable à expliquer	
Taille de l'entreprise pour les secteurs :	0
Industrie et artisanat	1
Commerce	2
Service hors transport	3 à 4
Construction	5 à 9
	10 et +
Pour le secteur transport	0
	1
	2 et +
Variables explicatives	
<i>Critères relatifs au capital humain</i>	
Niveau d'instruction combiné avec la formation professionnelle	Sans instruction
	Alphabétisé et ou primaire sans formation
	Alphabétisé et ou primaire avec formation
	Moyen sans formation
	Moyen avec formation
	Secondaire sans formation
	Secondaire avec formation
Supérieur	
Expérience hors secteur	-
Expérience hors secteur au carré	-
Expérience dans le secteur	-
Expérience dans le secteur au carré	-
<i>Critère de genre*</i>	
Genre	Masculin
	Féminin

* On n'a pas introduit la variable sexe dans les analyses sur le secteur construction et transport.

<i>Critères d'informalité</i>	
Affiliation à la sécurité sociale	Affilié
	Non affilié
Forme d'enregistrement	Registre de commerce
	Une autorisation administrative
	Autres
	Rien
Mode d'imposition	Au réel
	Au semi réel
	Au forfait
	Exonéré
	Autres
Tenue d'une comptabilité	Comptabilité complète
	Comptabilité partielle
	Note personnelle
	Autres
	Aucune comptabilité
Lieu de travail**	Localisé
	Non localisé
<i>Autre critère</i>	
Strate de résidence du chef d'entreprise	Urbain
	Rural
Année de réalisation de l'enquête	Année 2004
	Année 2005
Secteurs d'activité	Industrie
	BTP
	Service
	Commerce

ANNEXE III : Résultats de la régression logistique ordonnée (Modèle I) :
Case Processing Summary :

		N	Marginal Percentage
Taille de l'entreprise	0	10923	73,9%
	1	1771	12%
	2	848	5,7%
	3-4	617	4,2%
	5-9	358	2,4%
	10 et +	267	1,8%
Affiliation à la sécurité sociale	Affilié	4946	33,5%
	Non affilié	9838	66,5%
Genre	Masculin	12095	81,8%
	Féminin	2689	18,2%
Valid		14784	100%
Missing		11	
Total		14795	

** La variable lieu de travail a été introduite spécifiquement pour le secteur commerce.

Model Fitting Information :

Model	-2 Log Likelihood	Chi-Square	df	Sig.
Intercept Only	16112,056			
Final	13765,923	2346,134	7	0

Link function: Logit.

Goodness-of-Fit

	Chi-Square	df	Sig.
Pearson	13754,668	14438	1
Deviance	9153,142	14438	1

Link function: Logit.

Pseudo R-Square

Cox and Snell	0,147
Nagelkerke	0,173
McFadden	0,085

Link function: Logit.

ANNEXE III (Suite) : Résultats de la régression logistique ordonnée (Modèle I)

		Estimate	Std. Error	Wald	df	Sig.	
Threshold	[Taille = 0]	4,443	0,214	432,588	1	0	
	[Taille = 1]	5,319	0,215	611,177	1	0	
	[Taille = 2]	5,964	0,216	759,023	1	0	
	[Taille = 3]	6,746	0,219	950,834	1	0	
	[Taille = 4]	7,655	0,224	1168,950	1	0	
Critères relatifs au capital humain							
Location	Niveau d'instruction	0,321	0,038	73,300	1	0	
	Niveau d'instruction * Année	-0,031	0,009	12,452	1	0	
	Age	0,062	0,010	38,029	1	0	
	Age au carré	0	0	13,339	1	0	
	Age * Année	0,001	0,001	2,844	1	0,092	
	Critère e genre						
	Sexe						
	Masculin	0,287	0,063	20,689	1	0	
	Féminin (ref)	0(a)	.	.	0	.	
	Critères d'informalité						
	Affiliation à la sécurité sociale						
	Affilié	1,423	0,042	1127,972	1	0	
	Non affilié (ref)	0(a)	.	.	0	.	
Autre critère							
Strate							
Urbain	0,216	0,047	20,913	1	0		
Rural (ref)	0(a)	.	.	0	.		

Link function: Logit.

a This parameter is set to zero because it is redundant.

ANNEXE IV : Résultats de la régression logistique ordonnée (Modèle II)
Case Processing Summary :

		N	Marginal Percentage
Taille de l'entreprise	0	6365	74,4%
	1	1032	12,1%
	2	461	5,4%
	3-4	340	4%
	5-9	196	2,3%
	10 et +	165	1,9%
Affiliation a une caisse de sécurité sociale	oui	2869	33,5%
	non	5690	66,5%
Sexe	masculin	7017	82%
	féminin	1542	18%
Année	2004	4137	48,3%
	2005	4422	51,7%
Secteur d'activité	Industrie	1732	20,2%
	BTP	1325	15,5%
	Service	1915	22,4%
	Commerce	3587	41,9%
Valid		8559	100%
Missing		730	
Total		9289	

Model Fitting Information

Model	-2 Log Likelihood	Chi-Square	df	Sig.
Intercept Only	15578,483			
Final	12624,832	2953,651	14	0

Link function: Logit.

Goodness-of-Fit

	Chi-Square	df	Sig.
Pearson	37445,757	39096	1
Deviance	12424,861	39096	1

Link function: Logit.

Pseudo R-Square

Cox and Snell	0,292
Nagelkerke	0,347
McFadden	0,187

Link function: Logit.

ANNEXE IV (Suite) : Résultats de la régression logistique ordonnée (Modèle II)

		Estimate	Std. Error	Wald	df	Sig.
Threshold	[Taille = 0]	-1,215	0,219	30,801	1	0
	[Taille = 1]	-0,153	0,219	0,487	1	0,485
	[Taille = 2]	0,616	0,219	7,900	1	0,005
	[Taille = 3]	1,594	0,221	51,826	1	0
	[Taille = 4]	2,661	0,229	135,613	1	0
Location	Critères relatifs au capital humain					
	Niveau d'instruction	0,046	0,015	8,983	1	0,003
	Expérience hors secteur	0,030	0,007	17,489	1	0
	Expérience hors secteur au carré	0	0	2,243	1	0,134
	Expérience dans le secteur	0,042	0,008	24,630	1	0
	Expérience dans le secteur au carré	0	0	3,141	1	0,076
	Critère de genre					
	Sexe Masculin Féminin (ref)	-0,362 0(a)	0,111 .	10,697 .	1 0	0,001 .
	Critères d'informalité					
	Affiliation à la sécurité sociale Affilié Non affilié (ref)	0,550 0(a)	0,077 .	51,337 .	1 0	0 .
	Forme d'enregistrement	-0,509	0,043	139,355	1	0
	Mode d'imposition	-0,247	0,040	38,851	1	0
	Tenue d'une comptabilité	-0,449	0,032	194,547	1	0
	Autres critères					
	Année 2004 2005 (ref)	-0,004 0(a)	0,055 .	0,004 .	1 0	0,949 .
	Secteur d'activité Industrie Construction Service Commerce (ref)	1,242 2,373 0,264 0(a)	0,094 0,094 0,075 .	176,311 635,481 12,504 .	1 1 1 0	0 0 0 .
	Strate Urbain Rural (ref)	0,175 0(a)	0,067 .	6,904 .	1 0	0,009 .

- Link function: Logit. a This parameter is set to zero because it is redundant.

ANNEXE V : Résultats de la régression logistique ordonnée (Modèle III)
Case Processing Summary

		Industrie et artisanat		Commerce		Service hors transport		Construction		Transport	
		N	Marginal percentage	N	Marginal percentage	N	Marginal percentage	N	Marginal percentage	N	Marginal percentage
Taille de l'entreprise	0	1312	75,8%	2781	77,5%	549	58%	869	65,6%	854	88,1%
	1	175	10,1%	455	12,7%	170	18%	151	11,4%	81	8,4%
	2	74	4,3%	163	4,5%	113	11,9%	84	6,3%	34	3,5%
	3-4	92	5,3%	119	3,3%	72	7,6%	55	4,2%	-	-
	5-9	50	2,9%	44	1,2%	31	3,3%	67	5,1%	-	-
	10 et +	29	1,7%	25	0,7%	11	1,2%	99	7,5%	-	-
Affiliation à la sécurité sociale	Affilié	320	18,5%	1321	36,8%	532	56,2%	245	18,5%	451	46,5%
	Non affilié	1412	81,5%	2266	63,2%	414	43,8%	1080	81,5%	518	53,5%
Lieu de travail	Etablissement ou local	436	25,2%	1834	51,1%	704	74,4%	-	-	-	-
	Autres	1296	74,8%	1753	48,9%	242	25,6%	-	-	-	-
Genre	Masculin	492	28,4%	3515	98%	722	76,3%	-	-	-	-
	Féminin	1240	71,6%	72	2%	224	23,7%	-	-	-	-
Strate de résidence	Urbain	1235	71,3%	2799	78%	798	84,4%	850	64,2%	579	59,8%
	Rural	497	28,7%	788	22%	148	15,6%	475	35,8%	390	40,2%
Année de réalisation de l'enquête	Année 2004	882	50,9%	1782	49,7%	458	48,4%	566	42,7%	449	46,3%
	Année 2005	850	49,1%	1805	50,3%	488	51,6%	759	57,3%	520	53,7%
	Valid	1732	100%	3587	100%	946	100%	1325	100%	969	100%
	Missing	154		329		99		76		72	
	Total	1886		3916		1045		1401		1041	

Model Fitting Information

Model	Industrie et artisanat			Commerce			Service hors transport			Construction			Transport		
	-2 Log Likelihood	Chi-Square	Sig.	-2 Log Likelihood	Chi-Square	Sig.	-2 Log Likelihood	Chi-Square	Sig.	-2 Log Likelihood	Chi-Square	Sig.	-2 Log Likelihood	Chi-Square	Sig.
Intercept Only	3112,017			5663,783			2330,999			3096,344			842,852		
Final	2420,344	691,67	0	4841,540	822,24	0	1974,061	356,937	0	2327,523	768,821	0	721,908	120,945	0

Goodness-of-Fit

	Industrie et artisanat		Commerce		Service hors transport		Construction		Transport	
	Chi-Square	Sig.	Chi-Square	Sig.	Chi-Square	Sig.	Chi-Square	Sig.	Chi-Square	Sig.
Pearson	6372,887	1	13537,809	1	6963,144	0	5856,695	1	1793,941	0,971
Deviance	2403,473	1	4767,545	1	1962,971	1	2309,030	1	719,135	1

ANNEXE V (Suite) : Résultats de la régression logistique ordonnée (Modèle III)
Pseudo R-Square

	Industrie et artisanat	Commerce	Service hors transport	Construction	Transport
Cox and Snell	0,329	0,205	0,314	0,440	0,117
Nagelkerke	0,394	0,257	0,343	0,487	0,202
McFadden	0,221	0,143	0,152	0,247	0,143

		Industrie et artisanat		Commerce		Service hors transport		Construction		Transport		
		Estimate	Sig.	Estimate	Sig.	Estimate	Sig.	Estimate	Sig.	Estimate	Sig.	
Threshold	[Taille = 0]	-2,519	0	-0,170	0,699	-2,524	0	-4,190	0	-0,078	0,918	
	[Taille = 1]	-1,481	0,007	1,016	0,021	-1,424	0,006	-3,249	0	1,365	0,075	
	[Taille = 2]	-0,828	0,127	1,779	0	-0,431	0,403	-2,376	0	-	-	
	[Taille = 3]	0,390	0,473	2,905	0	0,757	0,151	-1,501	0,002	-	-	
	[Taille = 4]	1,679	0,003	3,979	0	2,180	0	-0,304	0,525	-	-	
Location	Critères relatifs au capital humain											
	Niveau d'instruction	-0,009	0,800	0,067	0,007 ***	-0,064	0,092 *	0,043	0,287	0,020	0,765	
	Expérience hors secteur	0,054	0,001 **	0,034	0,001 ***	0,054	0,007 ***	0,031	0,097 *	-0,016	0,583	
	Expérience hors secteur au carré	-0,001	0,076 *	0	0,462	-0,001	0,074 *	-0,001	0,221	0	0,712	
	Expérience dans le secteur	0,044	0,018 **	0,070	0 ***	0,035	0,117	0,054	0,021 **	0,058	0,339	
	Expérience dans le secteur au carré	0	0,430	-0,0001	0,073 *	-0,001	0,104	-0,001	0,197	-0,005	0,109	
	Critère de genre											
	Genre											
	Masculin		0,068	0,774	-0,670	0,037 **	-0,466	0,019 **	-	-	-	-
	Féminin (ref)		0(a)	.	0(a)	.	0(a)
	Critères d'informalité											
	Affiliation à la sécurité sociale											
Affilié		0,669	0,002 ***	0,498	0 ***	0,835	0 ***	0,676	0,004 ***	0,635	0,018 **	
Non affilié (ref)		0(a)	.	0(a)	.	0(a)	.	0(a)	.	0(a)	.	
Forme d'enregistrement		-0,261	0,027 **	-0,136	0,048 **	-0,665	0 ***	-0,553	0 ***	-0,677	0 ***	
Mode d'imposition		-0,495	0 ***	-0,230	0 ***	-0,156	0,071 *	-0,502	0 ***	0,145	0,348	
Tenue d'une comptabilité		-0,368	0 ***	-0,405	0 ***	-0,347	0 ***	-0,397	0 ***	-0,494	0 ***	

	Lieu de travail Etablissement ou local Autres (ref)	-	-	0,349 0(a)	0,013 ** .	-	-	-	-	-	-
	Autres critères										
	Strate Urbain Rural (ref)	-0,116 0(a)	0,437 .	0,048 .	0,101 .	-0,209 0(a)	0,304 .	0,176 0(a)	0,203 .	0,610 0(a)	0,008 *** .
	Année de réalisation de l'enquête Année 2004 Année 2005 (ref)	-0,019 0(a)	0,881 .	-0,007 .	0,937 .	-0,059 0(a)	0,675 .	0,100 0(a)	0,433 .	0,088 0(a)	0,678 .

- Seuil de significativité: *** 1% ** 5% * 10% Link function: Logit. a This parameter is set to zero because it is redundant