



**HAL**  
open science

## Femmes et emploi informel dans la wilaya de Béjaia (Algérie) : un modèle probit

Hassiba Gherbi, Philippe Adair

► **To cite this version:**

Hassiba Gherbi, Philippe Adair. Femmes et emploi informel dans la wilaya de Béjaia (Algérie) : un modèle probit . Les Cahiers de l'Association Tiers-Monde, 2016, XXXIes JOURNÉES SUR LE DÉVELOPPEMENT Le bilan des Objectifs du Millénaire pour le développement 15 ans après : réduction de la pauvreté et/ou montée des inégalités? 3, 4 et 5 juin 2015 Université de Rouen, 31. hal-01683931

**HAL Id: hal-01683931**

**<https://hal.science/hal-01683931>**

Submitted on 16 Jan 2018

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# Femmes et emploi informel dans la wilaya de Béjaia (Algérie) : un modèle probit

Hassiba GHERBI<sup>1</sup> et Philippe ADAIR<sup>2</sup>

Les difficultés liées à la crise économique et à l'ajustement structurel et les solutions d'adaptation développées par les différentes couches de la population font ressortir l'importance du secteur informel dans l'économie algérienne (Adair et Bellache, 2012). Ces activités informelles contribuent pour une part non négligeable au PIB (Vanek et *al.*, 2014). Les activités féminines du secteur informel sont celles qui subissent le plus les effets de la crise (CNES, 2004). Or, leur rôle est croissant pour subvenir aux besoins du ménage. C'est dans la recherche de cette survie qu'apparaît le dynamisme des femmes dans le secteur informel. Les femmes se voient cantonnées dans des activités hautement concurrentielles, faiblement capitalisées et peu rémunératrices avec une forte prédominance du travail à domicile. Les femmes exercent leurs activités dans des secteurs différents de ceux des hommes (Lakjaa, 1997). Ces activités demeurent entravées par des contraintes qui tendent à revêtir un caractère sexospécifique, telles que les normes culturelles, l'inégalité des chances en matière d'emploi, et l'accès restreint au financement (Bellal, 2013).

La segmentation du marché du travail dans les économies en développement est le plus souvent illustrée par l'opposition entre le secteur formel et le secteur informel (Jutting et Laiglesia, 2009). Tout en s'inscrivant dans la logique de validation de la segmentation du marché du travail, de celle des stratégies de survie des ménages et de celle du capital humain (Trzcinski et Randolph, 1991), la présente étude propose d'étudier le phénomène selon une perspective de genre. Les recherches économiques sur l'activité des femmes dans le secteur informel en Algérie sont très rares (Charmes et Remaoun, 2014).

Notre étude vise à identifier les déterminants de l'accès des femmes au secteur informel, ainsi que les logiques de leur comportement. La première partie a pour objet le cadre théorique de l'étude, plus précisément la définition du secteur et de l'emploi informels et les différentes théories qui expliquent la présence des femmes dans le secteur informel. Nous faisons l'hypothèse que la décision de participer au marché du travail dépend des caractéristiques individuelles de la femme, lesquelles sont conditionnées par les caractéristiques du ménage dans lequel elle vit (taille du ménage, milieu de résidence) et du chef de ménage (revenu, niveau d'instruction, secteur d'activité formel ou informel dans lequel il exerce). La deuxième partie présente le modèle probit appliqué à un échantillon de 726 femmes, tiré d'une enquête sur 1016 ménages réalisée à Béjaia en 2012, une région située dans le centre-est de l'Algérie. La troisième partie présente les résultats de l'étude.

## 1. CADRE THÉORIQUE

---

<sup>1</sup> ERUDITE (Équipe de Recherches sur l'Utilisation des Données Individuelles en lien avec la Théorie Économique), Université Paris-Est Créteil et Université de Bejaia. gherbi.hassiba@gmail.com

<sup>2</sup> ERUDITE (Équipe de Recherches sur l'Utilisation des Données Individuelles en lien avec la Théorie Économique), Université Paris-Est Créteil. adair@u-pec.fr

## 1.1 *La problématique de l'emploi informel : définition et concepts*

Le concept de secteur informel a fait son apparition dans la théorie économique du développement avec les premiers travaux du Programme mondial de l'Emploi entrepris par le Bureau international du Travail au Kenya (ILO, 1972) et par Hart (1973). La définition du secteur informel est énoncée par la conférence internationale des statisticiens du travail (BIT, 1993). Cette définition est élargie par le BIT (2003) à l'emploi informel, tandis que la production du secteur informel s'inscrit comme l'une des composantes de l'Economie Non Observée conjointement définie par le BIT, l'OCDE et le FMI (OECD, 2002 ; Adair, 2014).

### Encadré 1 : Définir le secteur et l'emploi informel

**Le secteur informel** est défini comme « l'ensemble des petites activités indépendantes, avec ou sans travailleurs rémunérés, exercées typiquement avec un faible niveau d'organisation et de technologie, ayant pour objectif principal de créer des emplois et des revenus à ceux qui y participent ; dans la mesure où ces activités sont menées sans approbation officielle des autorités et échappent aux mécanismes administratifs chargés de faire respecter la législation sur les impôts et le salaire minimum et d'autres instruments similaires concernant les questions fiscales et les conditions de travail, elles sont dissimulées » (BIT, 1993).

**L'emploi informel** est décrit comme suit : « les travailleurs à leur compte qui possèdent leurs propres entreprises du secteur informel ; les employeurs qui possèdent leurs propres entreprises du secteur informel ; les travailleurs familiaux non rémunérés, qu'ils travaillent dans des entreprises du secteur formel ou du secteur informel ; les membres de coopératives de producteurs informelles ; les salariés qui occupent un emploi informel, qu'ils soient employés par des entreprises du secteur formel, par des entreprises du secteur informel ou par des ménages comme travailleurs domestiques rémunérés ; les personnes qui travaillent d'une manière indépendante à la production de biens destinés à l'usage final exclusif de leur ménage » (BIT, 2003).

## 1.2 *Théories et prédominance des femmes dans le secteur informel*

### 1.2.1 *La théorie du capital humain*

Le capital humain est défini comme un ensemble de connaissances (éducation) et de compétences (formation professionnelle) acquises par un individu, qui détermine sa capacité productive et sa rémunération (Mincer, 1958 ; Schultz, 1961). Selon la théorie du capital humain, les femmes participent moins longtemps et de manière discontinue au marché du travail. Par conséquent elles investissent moins dans des formations professionnelles et sont donc moins bien payées. La théorie du choix d'occupation stipule que les femmes ont tendance à choisir des emplois et des secteurs à plus faible productivité, qui demandent moins d'investissements en capital humain et où les interruptions de carrière sont moins pénalisées. Ces deux théories expliquent donc les différences de situation entre les hommes et les femmes sur le marché du travail par la répartition traditionnelle des tâches domestiques (Charmes, 2005).

Cette argumentation s'avère insuffisante pour expliquer les inégalités d'allocation d'emplois et de salaires qui s'observent chez les individus de même niveau d'éducation et de même qualification. Une amélioration du niveau d'instruction des femmes n'engendre pas toujours l'accès à un emploi décent, le fait est qu'il existe des femmes instruites, diplômées de l'enseignement supérieur dans l'économie informelle. Dans certaines régions, on observe également des différentiels salariaux entre hommes et femmes ayant le même niveau d'éducation et de qualification. Par ailleurs, les femmes ont tendance à occuper des emplois plus précaires et bien moins rémunérés que ceux occupés par les hommes (Fortino, 2009 ; Meron, 2008).

### 1.2.2 *La théorie de la segmentation du marché du travail*

La notion de marché du travail unique, sur laquelle repose la théorie du capital humain, est remise en cause par la théorie de la segmentation du marché du travail : on distingue ainsi le secteur primaire et le secteur secondaire (Doeringer, Piore, 1971), le secteur formel et le secteur informel (Fields, 1975), puis une segmentation au sein même du secteur informel, l'informel « inférieur » d'accès facile et l'informel « supérieur » d'accès difficile (Fields, 1990). Au regard de leur faible niveau d'éducation et de leur accès limité aux ressources financières et foncières, les femmes se retrouvent dans le segment informel inférieur de subsistance.

### **1.2.3 Les théories des stratégies de survie du ménage**

Le cadre de vie du ménage au sein duquel vit la femme exerce une influence sur son occupation dans le secteur informel, à travers ses caractéristiques individuelles et les charges familiales du ménage. Au regard des travaux sur les stratégies de survie du ménage comme facteur explicatif de l'emploi des femmes, nous constatons que l'emploi des femmes dans le secteur informel est fonction des ressources dont le ménage dispose. Parmi ces travaux, l'approche néoclassique de l'économie de la famille (Becker, 1985 ; Zerbo, 2006) postule que chaque ménage maximise son utilité en allouant le temps disponible de chacun des membres entre le travail marchand et l'activité domestique. Cette répartition de rôles correspondant à l'optimum beckerien est susceptible de varier en fonction des contraintes et chocs auxquels le ménage fait face. Quand le ménage éprouve des contraintes qui pèsent sur les ressources nécessaires à sa survie, la spécialisation ne constitue plus une stratégie optimale et la mobilisation des autres membres, en particulier des femmes, s'avère incontournable (Oppenheimer, 1997).

### **1.2.4 Les théories féministes du travail des femmes**

L'hypothèse retenue est que les femmes appartenant à des ménages ayant de lourdes charges domestiques (plusieurs enfants en bas âge ou nombre de membres) devraient très peu prendre part à l'activité économique. L'homme est supposé disposer d'un meilleur revenu sur le marché du travail et la femme est supposée prendre prioritairement en charge les activités domestiques du foyer. Elle pose la domination masculine comme postulat historique. Les auteurs féministes situent la division sexuelle du travail à l'origine de cette domination, légitimée par la naturalisation des différences et des rapports entre sexes (Bourdieu, 1990, cité par Locoh et Tichit, 1996).

## **1.3 L'emploi informel féminin en Algérie : une revue de la littérature**

La participation des femmes aux activités informelles en Algérie est inférieure à celles des hommes, mais non négligeable. Elle est sous-estimée par les statistiques aussi bien en termes d'emploi et de produit que de revenu.

Des travaux sociologiques (Gillet, 2008 ; Abrous, 1989) mettent l'accent sur l'entrepreneuriat féminin, qui ne recouvre qu'un aspect de l'emploi féminin. Lakjaa (1997) étudie l'emploi informel des femmes travailleuses à domicile, à partir des enquêtes main-d'œuvre de l'Office National des Statistiques (ONS) de 1990-1991 ; il montre que parmi les principales raisons de la prédominance du travail à domicile chez les femmes, la recherche d'un revenu de subsistance est privilégiée, puis les contraintes d'opposition familiale au travail à l'extérieur ainsi que les avantages de cette forme d'activité, la garde d'enfants notamment. Musette (2004) a réalisé une enquête exploratoire des activités de trente femmes exerçant dans l'informel dans la région d'Alger. Manry (2006) a mené une enquête à Istanbul sur les nouvelles places marchandes en Méditerranée, d'où il ressort que nombre de femmes algériennes exercent des activités de contrebande dans le commerce à la valise (*trabendo*) de manière régulière et quasi professionnelle.

Souaber (2006) analyse les raisons qui entravent une participation plus importante de la femme à l'activité économique ; selon les résultats d'une régression logistique appliquée aux données de l'enquête emploi de 2004 sur les deux catégories de femmes actives et inactives, le niveau d'instruction joue un rôle primordial dans l'insertion des femmes sur le marché du travail. Chennouf et Hafsi (2007) montrent que le capital humain (niveau d'éducation, expérience professionnelle), l'exercice dans l'industrie ou les services, l'affiliation à la sécurité sociale ont un effet positif sur la probabilité d'être entrepreneur plutôt que femme au foyer ayant une activité. Boufenik (2010) souligne que l'insertion professionnelle des femmes par rapport aux hommes est faible dans l'économie marchande formelle ou informelle et importante dans l'économie informelle non marchande sous la forme de production (travail) domestique.

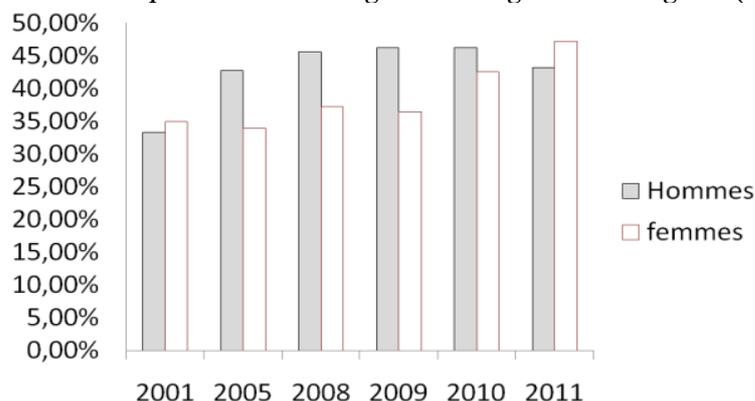
Lassassi et Hammouda (2012) exploitent deux enquêtes emploi de l'ONS (1997 et 2007), afin d'analyser les déterminants de la participation des hommes et des femmes à l'activité économique, d'une part, et d'apprécier le rôle des caractéristiques individuelles dans le choix du statut d'occupation, d'autre part.

L'augmentation de l'emploi informel en Algérie est la conséquence de l'ajustement structurel de l'économie centré sur la privatisation des entreprises de l'État, à l'origine de licenciements massifs et de la suppression d'emplois au cours des années 1990, au moment où l'offre de travail s'accroît. La transition démographique, la montée du taux de chômage surtout chez les femmes, la lenteur des réformes et le maintien d'un fonctionnement administré de l'économie contribuent à l'accroissement de l'emploi informel (Talahite, 2009).

L'emploi informel fluctue. Il atteint un maximum (53,1%) en 2006, se stabilise ensuite légèrement au-dessus de 50% jusqu'en 2011, puis diminue en deçà de 43% après cette date (Charmes et Remaoun, 2014). La variation de l'emploi informel est inversement associée à celle du PIB. L'informel exerce un impact cyclique sur le PIB et sur le taux de chômage, conformément à la loi d'Okun.

L'emploi informel féminin non agricole est moins important que celui des hommes (graphique 1), le taux varie entre 34 et 42% entre 2005 et 2010, contre 42 à 46% pour les hommes. Cette spécificité s'inverse en 2011 : 47,2% pour les femmes contre 43,2% pour les hommes (Charmes et Remaoun, 2014).

Figure 1. Taux d'emploi informel non agricole en Algérie selon le genre (2001-2011)



Source : ONS (2012).

Selon l'enquête emploi de l'ONS (2012), la part des femmes dans l'emploi informel progresse plus rapidement que leur participation à l'emploi formel. L'emploi informel est représenté par l'auto-emploi : 91,7% des travailleuses indépendantes ne sont pas affiliées au régime de la sécurité sociale, dont 82% exercent à domicile pour l'industrie manufacturière (58,5%) qui fait appel à une main-d'œuvre jeune et peu qualifiée, concentrée essentiellement dans la branche textile-confection. Le salariat non permanent prédomine, notamment dans le secteur public : 70% de femmes sont embauchées dans le cadre des dispositifs d'aide à l'insertion professionnelle des jeunes primo-demandeurs d'emploi ; de fortes disparités sont observées par rapport aux hommes qui représentent 30% des postes dans ce type de recrutements. Les femmes sont plus susceptibles de travailler pour un salaire inférieur au salaire minimum<sup>3</sup>.

## 2. MÉTHODOLOGIE DE L'ÉTUDE

### 2.1 Quelques études empiriques de la participation au marché du travail

Dans la littérature économétrique, la plupart des études portent à la fois sur les hommes et les femmes et visent en majorité à faire ressortir les trajectoires différenciées entre ces deux groupes, tout en mettant en évidence les déterminants de l'insertion professionnelle des femmes (Havet, 2006 ; Lassassi et Hammouda, 2012). Les approches méthodologiques reposent essentiellement sur la théorie des dotations en capital humain. Dans le sillage de Mincer (1963) bon nombre de travaux ont cherché à expliciter les liens entre fécondité et travail féminin. Ces travaux ont, en outre, été l'occasion d'avancées économétriques importantes, notamment dans la façon de traiter le fait que la sous-population des femmes actives n'est pas représentative et comporte un biais de sélection (Heckman, 1974).

Dans les années 1990, les développements ont approfondi la description des comportements. Eggink et *al.* (1994) ont ainsi considéré l'offre conjointe de travail au sein du ménage, en prenant en compte le rôle de l'épouse et de son conjoint : le comportement de la femme est ainsi plus sensible aux variations de l'environnement socio-économique que celui de l'homme. Cette approche a été approfondie par Chiappori et *al.* (1998), puis par Moreau (2000), qui ont mis en évidence, sur des données individuelles, une rationalité collective des choix d'activité au sein du couple (Lollivier, 2001).

La majorité des travaux existants accordent une place prépondérante à la théorie du capital humain à travers la variable « niveau d'instruction ». Rares sont les études qui se basent sur la conciliation entre la théorie du capital humain et les caractéristiques familiales des individus. D'autres chercheurs utilisent des modèles plus

<sup>3</sup> En Algérie, le Salaire National Minimum Garanti (SNMG) est de 18 000 DA (180€) en 2014.

complexes de segmentation comme le modèle logit mixte emboîté (Combarrous, 1999). Havet (2006) reprend le cadre des modèles à variables latentes de McFadden (ou modèle Tobit), afin de modéliser l'insertion professionnelle selon le genre. Il intègre dans son modèle les caractéristiques individuelles, familiales et professionnelles. Il montre que l'emploi antérieur de l'individu est un des facteurs qui freine le plus l'insertion des hommes sur le marché du travail, alors que ce sont surtout les événements familiaux et le manque de qualification qui réduisent l'accès des femmes au marché du travail.

Doumbia et Kuepie (2008) testent la théorie du capital humain, la théorie des stratégies de survie et la théorie féministe du travail. Ils montrent que la participation est à caractère multidimensionnel et que l'hétérogénéité des dotations en capital humain ne suffit pas seule à tout expliquer. Lollivier (2001) utilise la méthode de Chamberlain (1984) pour l'estimation des modèles logit et probit à effets individuels. Doyon et Fortin (2008) proposent une estimation en deux étapes basée sur le modèle de Kyriazou (estimateur GMM2 Kernel des moments d'ordre k).

## 2.2 Sources de données

Le manque de données statistiques individuelles sur le secteur informel en Algérie (notamment par genre) nous a conduits à utiliser les données d'une enquête réalisée auprès de 1016 ménages en 2012 à Béjaia, une région située au centre est de l'Algérie. Le choix de la méthodologie d'enquête retenue est une approche directe auprès des ménages. Ce type d'enquête permet de collecter nombre d'informations concernant tous les membres du ménage. Notre échantillon est constitué de 1 016 ménages, répartis sur 12 communes (6 urbaines et 6 rurales) selon un plan de sondage stratifié à trois niveaux. D'abord, les 12 communes sont sélectionnées sur la base de trois critères (milieu de résidence urbain/rural, caractéristiques démographiques et économiques) ; ensuite le choix des districts (urbains et ruraux), puis les ménages enquêtés sont tirés aléatoirement. Certains ménages ont été déjà interrogés lors d'une enquête réalisée en 2007 (Bellache, 2010).

**Tableau 1 : Statistiques descriptives de l'échantillon**

Variables	Effectifs
<b>Taille et composition de l'échantillon</b>	
Formel	45%
Informel	22%
Chômeurs	33%
<b>Milieu de résidence</b>	
Urbain	68%
Rural	32%
<b>Situation matrimoniale</b>	
Mariées	31%
Célibataires	65%
Divorcées, veuves ou séparées	4%
<b>Age</b>	
18-24 ans	15,56%
25-39 ans	64,88%
40-50 ans	19,15%
60 et plus	0,41%
<b>Niveaux d'instruction</b>	
Sans instruction/primaire	16%
Moyen	27%
Secondaire	27%
Supérieur	30%
<b>Certification (CFPA)</b>	
	41%
<b>Niveau d'instruction du chef de ménage</b>	
Sans instruction/primaire et moyen	29%
Secondaire /supérieur	71%
<b>Secteur d'activité du chef de ménage</b>	
Chef de ménage du secteur formel	59%
Chef de ménage du secteur informel	32%
Chef de ménage inactif	9%

Source : nos calculs.

L'échantillon comprend 726 femmes âgées de 15 ans et plus appartenant à la population active, dont 239 chômeuses (33% de l'échantillon) et 487 occupées (67% de l'échantillon). Parmi ces dernières, 330 le sont

dans le secteur formel (soit deux tiers d'entre elles) et 157 dans le secteur informel (un tiers). Les données de l'enquête emploi de l'ONS de 2013 confirment la représentativité de notre échantillon d'étude. Au niveau national, entre un tiers et deux cinquièmes des femmes au travail exercent dans l'informel (ONS, 2013). Le tableau 1 présente les statistiques descriptives de l'échantillon.

Les variables retenues pour les différentes estimations des modèles sont, tout d'abord, relatives aux caractéristiques propres des individus (l'âge et l'âge au carré) afin d'appréhender le potentiel lié à l'expérience de la femme ; la situation matrimoniale de la femme prend la valeur 1 pour les mariées et 0 pour les non mariées (célibataires, divorcées, veuves, séparées).

Les variables liées au niveau d'instruction de la femme sont réparties selon différents niveaux d'études afin de percevoir l'effet de chaque modalité sur la participation au marché du travail ; être certifiée ou non des centres de formation professionnelle (CFPA) constitue un autre critère.

Les variables liées à l'environnement du ménage concernent le milieu de résidence qui prend la valeur 1 pour l'urbain et 0 pour le rural. La taille du ménage correspond au nombre de personnes résidant dans le ménage. Les ménages des femmes mariées sont constitués du conjoint, des enfants et de la belle famille dans certains cas ; pour les célibataires ce sont les parents, frères et sœurs, grands-parents, etc.

Pour ce qui est des variables relatives aux caractéristiques du chef de ménage, celui-ci est le conjoint pour les femmes mariées, le tuteur ou parent pour les célibataires. Nous avons retenu trois variables le concernant : son niveau d'éducation, distingué selon le niveau 1 (sans instruction/primaire et moyen) et le niveau 2 (secondaire et supérieur) ; son revenu ; sa situation au regard de l'activité, répartie en trois modalités : occupé dans le secteur formel, occupé dans le secteur informel, inactif.

La variable dépendante pour le modèle probit de participation est la variable "participe", qui prend la valeur 1 lorsque la femme est occupée dans le secteur informel et 0 lorsqu'elle est chômeuse.

### 2.3 Un modèle dichotomique de participation des femmes au marché du travail

Le modèle dichotomique qui est issu des modèles à choix qualitatifs repose sur une formulation assez simple « participe ou ne participe pas ». Nous tentons de répondre aux questions suivantes : quels sont les éléments clés de la participation des femmes au marché du travail ? Quelles sont les variables déterminantes de la participation des femmes au secteur informel ? Dans quelle mesure est-ce que le revenu, le niveau d'éducation et le secteur d'activité dans lequel le chef de ménage exerce ont une influence sur la participation des femmes au marché du travail ? (encadré 2).

#### Encadré 2 : Le modèle dichotomique de participation

La décision de participation au marché du travail peut être formalisée par une structure à choix discret où l'individu  $i$  choisit ( $Y_i = 1$ ) ou non ( $Y_i = 0$ ) de participer au marché du travail.

$$\gamma_i = \beta^0 + \beta'_1 x_i + \beta'_2 F_i + \varepsilon_i \quad [1]$$

$X_i$  : un vecteur de caractéristiques individuelles comprenant des variables visant à capturer le potentiel de productivité ayant un impact sur la participation des femmes au marché du travail (niveau d'éducation, âge, situation matrimoniale, certifiée au CFPA).

$F_i$  : un vecteur de caractéristiques familiales (milieu de résidence, taille du ménage, revenu du chef de ménage, secteur d'activité du chef de ménage (formel, informel)).

$\beta'_k$  :  $k : (0, 1, 2)$  un vecteur de paramètres à estimer.

$\varepsilon_i$  : terme d'erreur.

Source : El Aynaoui (1997).

### 3. ESTIMATION PROBIT DE L'ACCÈS DES FEMMES À L'EMPLOI INFORMEL

Les résultats de l'estimation probit appliquée à l'échantillon des femmes exerçant dans le secteur informel sont reproduits dans le tableau 2. Quatre des cinq variables liées aux caractéristiques individuelles des femmes sont significatives. Seule la variable formation professionnelle ne joue aucun rôle. Dans l'ensemble, les résultats du modèle montrent que ce sont les variables liées à l'environnement et aux caractéristiques du chef de ménage (conjoint, parent, tuteur) qui sont fortement significatives.

Tableau 2 : Estimation probit de l'accès des femmes à l'emploi informel

Variables	Participe			
	Coefficient	T-stat.	Effets marginaux dy/dx	T-stat
<b>Constante</b>	-3.664701**	0.040		
Démographie référence : <b>mariée</b>				
<b>Age</b>	.2087595**	0.017	.0393696	0.020
<b>Age<sup>2</sup></b>	-.0026262**	0.019	-.004953	0.023
<b>Célibataire</b>	.3784734*	0.098	.068892	0.096
Niveaux d'instruction référence : <b>Primaire</b>				
<b>Moyen</b>	-.1461701	0.623		
<b>Secondaire</b>	-.4403104	0.157		
<b>Supérieur</b>	-1.898972***	0.000	-.2493315	0.000
Certification (CFPA)	-.0510768	0.821		
Environnement familial				
<b>Milieu de résidence Urbain</b>	1.78422***	0.000	.217781	0.000
<b>Taille du ménage</b>	-.1590129**	0.001	-.029988	0.002
Caractéristiques du chef de ménage				
Niveau d'instruction du chef de ménage				
Référence : <b>Secondaire /supérieur</b>				
<b>Sans instruction, primaire et moyen</b>	-.6192877**	0.015	-.1157434	0.020
<b>Revenu du chef de ménage</b>	-.0000124**	0.071	-.846871	0.062
Secteur d'activité du chef de ménage :				
référence : <b>inactif</b>				
<b>Secteur formel</b>	-.5500871	0.464		
<b>Secteur informel</b>	.0880066**	0.015	.0160851	0.019
Log vraisemblance	-91.237502			
LR chi2(13)	115.58			
Pseudo-R <sup>2</sup>	0.3878			
Prob> chi2	0.0000			

Source : nos calculs. \*\*\* significatif au seuil de 1%, \*\* significatif au seuil de 5%, \* significatif au seuil de 10%.

### 3.1 Effet des caractéristiques individuelles : âge, situation matrimoniale et niveau d'instruction

L'âge a un impact concave sur l'accès des femmes au secteur informel. En effet, la variable *Age* a une influence positive alors que la variable *Age<sup>2</sup>* a une influence négative. Les effets marginaux obtenus indiquent que la probabilité qu'une femme participe au secteur informel augmente (39,37%) lorsqu'elle est âgée de moins de 40 ans et diminue (0,49%) lorsqu'elle dépasse la quarantaine. Cela signifie que les femmes les plus jeunes ont tendance à participer au secteur informel.

Relativement aux femmes mariées, les femmes célibataires ont une probabilité d'accès au secteur informel plus élevée de 6,89%. En raison de la faiblesse des revenus et de la précarité des activités informelles, les femmes cessent de travailler après le mariage. Au contraire, les femmes qui occupent un emploi formel et stable ont tendance à ne pas quitter leur poste après le mariage même en présence d'enfants en bas âge (Gherbi, 2014). Njikam et al. (2005) montrent à travers leur étude que les femmes en union voient diminuer leur chance d'exercer un emploi.

Le niveau d'instruction agit négativement sur la participation des femmes au secteur informel. Un niveau d'instruction supérieur diminue la probabilité d'exercer dans le secteur informel de 25%. Cependant, le capital humain joue un rôle primordial dans l'accès des femmes au secteur formel plutôt qu'informel. A contrario, le capital humain n'est pas une variable déterminant la participation des hommes au marché du travail, c'est plutôt la variable âge (Lassassi et Hammouda, 2012).

### 3.2 Effet des caractéristiques du ménage et du chef de ménage

Les deux variables testées *milieu de résidence* et *taille du ménage* sont significatives au seuil de 5%. L'accès des femmes au secteur informel est fortement influencé par le milieu de résidence. Les femmes issues d'un milieu urbain augmentent leur probabilité d'accès au secteur informel d'environ 22% par rapport à celles du milieu rural. Notre échantillon comporte un biais de sélection qui est la surreprésentation des femmes actives urbaines.

*La taille du ménage* a un impact négatif sur la participation des femmes au secteur informel. Elle réduit d'environ 30% la probabilité d'accès des femmes au secteur informel. L'accroissement de la taille du ménage engendre d'amples charges familiales et domestiques pour la femme, ce qui constitue un obstacle à sa participation au marché du travail. Pour les hommes au contraire, la variable taille du ménage a un effet positif sur la participation au marché du travail (Lassassi et Hammouda, 2012). En effet, plus le ménage compte de membres, plus est grande la probabilité qu'il comporte plusieurs hommes occupés, favorisant ainsi la présence d'autres sources de revenus en plus de celle du chef de ménage.

*Le niveau d'éducation du chef de ménage a également une incidence sur l'activité des femmes* : le fait que le chef de famille soit analphabète ou peu instruit réduit la probabilité des femmes d'exercer dans le secteur informel (11,57%). Selon Lassassi et Hammouda (2012), les femmes qui vivent dans un ménage où le chef travaille dans l'administration ou comme employeur ont plus de chance d'être actives que celles dont le chef de ménage occupe un emploi agricole, est retraité ou « autre inactif ». Plus le niveau d'éducation du chef de ménage augmente, plus la probabilité des femmes d'exercer une activité s'accroît. Le capital humain du chef de ménage a un impact important.

*La position du chef de ménage sur le marché du travail* a un effet positif. Un chef de ménage actif dans le secteur informel accroît la probabilité (1,6%) que la femme soit active dans le même secteur. Cela s'explique par le fait qu'un chef de ménage actif disposera de contacts relationnels lui permettant d'insérer plus facilement les femmes membres de son ménage. Selon Cohen et House (1996), cités par Zerbo (2006), l'accès à l'emploi urbain dans les pays en développement passe par l'appartenance des individus à des réseaux.

Selon Doumer (2010), le niveau d'instruction, le secteur institutionnel et la catégorie socioprofessionnelle du chef de ménage jouent sur la probabilité d'accéder à un emploi. Avoir un chef de ménage qui a travaillé dans le secteur informel augmente la probabilité de travailler soi-même dans le secteur informel ; un individu dont le chef de ménage a au moins terminé le collège a environ 7 fois plus de chances de terminer lui-même le collège qu'un individu dont le chef de ménage n'a pas terminé le primaire ; un enfant de cadre a quatre fois plus de chances qu'un enfant d'indépendant d'être lui-même cadre plutôt qu'indépendant.

*L'effet du revenu du chef de ménage* est significatif et négatif sur la participation des femmes au secteur informel. Plus le revenu du chef de ménage augmente, moins la femme est exposée à travailler dans le secteur informel (84,68%). Les ménages d'un faible niveau de vie mobilisent l'ensemble de leurs forces pour pouvoir acquérir les biens de consommations nécessaires à leur survie. Dans ce contexte, les stratégies de survie du ménage expliqueraient l'activité des personnes non qualifiées, telles que les femmes, à exercer dans l'informel.

La constante est significative au seuil de 1% : cela suggère que les femmes, sans aucun niveau d'instruction et de n'importe quelle catégorie de ménage, peuvent avoir une activité rémunératrice.

## CONCLUSION

L'objectif de cette étude était de cerner les facteurs qui conduisent les femmes algériennes à intégrer le secteur informel. Les caractéristiques individuelles des femmes - capital humain, situation matrimoniale, âge, etc. - sont en partie conditionnées par les conditions de vie du ménage dans lequel elles vivent et déterminent la décision de participer ou non au marché du travail.

L'analyse confirme que pour les femmes du secteur informel, ce sont les variables relatives au chef de ménage qui sont fortement significatives par rapport aux caractéristiques individuelles de la femme. Le revenu du chef de ménage oriente davantage la décision de la femme de participer ou non au secteur informel. Avoir un chef de ménage (conjoint, parent, tuteur) actif dans le secteur informel accroît la probabilité d'accès au secteur informel ; avoir un chef de ménage qui exerce dans le secteur formel accentue la probabilité que la femme exerce dans le formel. La taille du ménage diminue la probabilité de participer au marché du travail.

Concernant les variables liées aux caractéristiques individuelles des femmes, le niveau d'instruction est un facteur déterminant de l'emploi des femmes. Avoir un niveau d'instruction élevé accroît la probabilité d'exercer dans le secteur formel plutôt que de rester chômeuse, et avoir un faible niveau d'éducation augmente la probabilité d'exercer dans l'informel. Les femmes célibataires ont plus de risque d'occuper un emploi informel que les femmes mariées.

Les limites de notre étude tiennent en grande partie à la localisation spatiale de l'échantillon : malgré la représentativité de ce dernier (assurée par un tirage aléatoire et stratifié) les résultats ne permettent pas une extrapolation à l'ensemble de la population du pays. Les activités exercées à domicile sont sous-estimées, faute d'être déclarées aux enquêtrices, étant donné sans doute les faibles gains qu'elles génèrent. D'autres

biais concernent la surreprésentation des femmes urbaines par rapport aux rurales, des célibataires par rapport aux mariées et des jeunes femmes âgées entre 25 et 39 ans.

Notre recherche en cours consiste à étudier les facteurs déterminants de l'accès des femmes et des hommes au marché du travail (formel et informel), en introduisant de nouvelles variables (nombre d'actifs dans le ménage, nombre de chômeurs et nombre d'inactifs, présence d'enfants de moins de 5 ans) liées à la structure du ménage, grâce à un modèle probit bivarié.

## BIBLIOGRAPHIE

- ABROUS D. (1989) *L'honneur face au travail des femmes en Algérie*, Paris, L'Harmattan.
- ADAIR P., BROT J. (2014) Économie informelle et développement : emploi, financement et régulations dans un contexte de crise, *Cahiers de l'Association Tiers Monde*, 29, 5-13.
- ADAIR P., BELLACHE Y. (2012) Emploi et secteur informel en Algérie : déterminants, segmentation et mobilité de la main-d'œuvre, *Région et développement*, 35, 121-149.
- BECKER G. S. (1985) Human Capital, Effort and Sexual Division of Labor, *Journal of Labor Economics*, 3, 33-58.
- BELLACHE Y. (2010) *L'économie informelle en Algérie. Approche par enquête auprès des ménages. Le cas de la wilaya de Béjaïa*, Thèse de doctorat en sciences économiques, Université Paris Est Créteil et Université de Béjaïa.
- BELLAL N. (2013) Améliorer l'accès au financement pour renforcer l'autonomisation des femmes rurales en Afrique du Nord : bonnes pratiques et leçons à tirer. Cas de l'Algérie, Commission économique pour l'Afrique (CEA), Bureau pour l'Afrique du Nord, Ethiopie.
- BIT (2003) Rapport pour la 17<sup>ème</sup> Conférence internationale des statisticiens du travail, Bureau international du travail, Genève, 24 novembre-3 décembre.
- BIT (1993) Rapport pour la 15<sup>ème</sup> Conférence internationale des statisticiens du travail, Bureau international du travail, Genève, 19-28 janvier.
- BOUFENIK F. (2010) *L'intégration du genre dans l'approche de l'économie informelle : Le cas de la production domestique en Algérie*, thèse de doctorat en sciences économiques, Université de Tlemcen.
- CHAMBERLAIN G. (1984) Panel Data, in Z. Griliches and M. D. Intriligator (eds.), *Handbook of Econometrics*, Elsevier Science II, 1248, 1318.
- CHARMES J. (2005) Femmes africaines, activités économiques et travail : de l'invisibilité à la reconnaissance, *Revue Tiers-monde*, 46(182), 255-279.
- CHARMES J., REMAOUN M. (2014) L'économie informelle en Algérie. Estimation, tendances, politiques, Bureau international du travail, Genève.
- CHENNOUF S., HAFSI T. (2007) Femmes entrepreneurs, femmes au foyer et femmes salariées : le cas de l'Algérie, *Cahier de recherche* 07-35-09, septembre, HEC Montréal, Canada.
- CHIAPPORI P.-A., FORTIN B., LACROIX G. (2001) Marriage Market, Divorce Legislation and Household Labor Supply, *Journal of Political Economy* 56, 63-89.
- CNES (Conseil National Economique et Social) (2004) Femme et marché du travail, 25<sup>ème</sup> session plénière, Alger.
- COMBARNOUS F. (1999) La mise en œuvre du modèle logistique multinomial emboîté dans l'analyse de la participation au marché du travail. Université de Montesquieu-Bordeaux IV, Document de travail.
- DOERINGER P., PIORE M. (1971) *Internal labor markets and manpower analysis*, Lexington, MA: D. C. Heath and Co.
- DOUMBIA A., KUEPIE M. (2008) Niveau et déterminants de l'insertion des femmes sur le marché du travail au Mali, Développement, *Institutions et Analyses de Long terme*, IRD, 22.
- DOUMER L. (2010) L'inégalité des chances sur le marché du travail urbain en Afrique de l'ouest, Document de travail, DT 2010/09, IRD.
- DOYON M., FORTIN M. (2008) Modèle dynamique en présence de biais de sélection et d'hétérogénéité inobservée. Application à la participation des femmes sur le marché du travail au Canada, Université de Sherbrooke, *Cahier de recherche GREDI*, 08-23.
- EGGINK E., HOP J. P., VAN PRAAG B. M. S. (1994) A Symmetric Approach to the Labour Market with the Household as a Unit of Observation, *Journal of Applied Econometrics*, 9, 133-161.
- EL AYNAOUI J. P. K. (1997) Participation, choix occupationnel et gains sur un marché du travail segmenté : une analyse appliquée au cas du Maroc, document de travail 18, Centre d'Economie du Développement, Université Montesquieu Bordeaux IV.
- FIELDS G. S. (1990) Labour market modelling and the urban informal sector: Theory and evidence, in D. Turnham, B. Salomé, A. Schwarz (eds.) *The Informal Sector Revisited*, Paris, OCDE, 49-69.
- FIELDS G. S. (1975) Rural-urban migration, urban unemployment and underemployment, and job search activity in LDCs, *Journal of Development Economics*, 2, 165-187.
- FORTINO S. (2009) L'apport des trajectoires sociales pour comprendre la précarité en féminin. L'exemple d'une recherche sur l'insertion professionnelle des chômeuses de longue durée, Université Paris 10-Nanterre CNRS-GTM et CRESPPA, 30.
- GHERBI H. (2014) Caractéristique et déterminants de l'emploi informel en Algérie : cas de la wilaya de Béjaïa, *Mondes en Développement*, tome 42, n° 166, 45-58.

- GILLET A. (2008) Emploi et entrepreneuriat des femmes en Algérie : des dynamiques entre traditions et innovations, *in* A. Abedou, A. Bouyacoub, M. Lallement, M. Madoui (éds) *PME, emploi et relations sociales France-Magreb*, Paris, L'Harmattan.
- HART K. (1973) Informal income opportunities and urban unemployment in Ghana, *Journal of modern African studies*, n° 2, 61-89.
- HAVET N. (2006) L'insertion professionnelle des jeunes et mesures publiques : des trajectoires différenciées entre hommes et femmes, Groupe d'analyse économique (Montréal, Canada)-LEO, Université d'Orléans.
- HECKMAN J. (1974) Shadow Prices, Market Wages, and Labor Supply, *Econometrica*, 42, 679-694.
- ILO (1972) *Employment, incomes and equity: a strategy for increasing productive employment in Kenya*, International Labour Office, Geneva.
- JUTTING J.-P., LAIGLESIA J.-R. (eds.) (2009) *L'emploi informel dans les pays en développement. Une normalité indépassable*, Centre de développement de l'OCDE.
- LAKJAA A. (1997) Le travailleur informel : figure sociale à géométrie variable (le travail à domicile), *Insaniyat*, 1, Oran, 20-42.
- LASSASI M., HAMMOUDA N. E. (2012) Le fonctionnement du marché du travail en Algérie : population active et emplois occupés, *Région et Développement*, 35, 100-120.
- LOCOH T., LABOURIE-RACAPE A., TICHIT C. (1996) *Genre et développement : des pistes à suivre*, CEPED, Paris.
- LOLLIVIER S. (2001) Les choix d'activité des femmes en couple : une approche longitudinale, *Revue Économie et Statistique*, n° 349-350, 125-140.
- MANRY V. (2006) Trabendo au féminin. Les femmes algériennes dans le commerce à la valise, *in* F. Abelkhal, J.-F. Bayart (eds) *Voyage du développement. Émigration, commerce, exil*, Paris, CERI, Karthala, 219-268.
- MERON M. (2008) Femmes et hommes dans l'emploi : permanences et évolution, *In* L'emploi, nouveaux enjeux, *Insee Référence*, 85-93.
- MINCER J. (1958) Investment in Human Capital and Personal Income Distribution, *Journal of Political Economy*, 66, 281-302.
- MINCER J. (1963) Market Prices, Opportunity Costs and Income Effects, *in* C. F. Christ et al., *Measurement in Economics*, Stanford University Press, Stanford.
- MOREAU N. (2000) Une application d'un modèle collectif d'offre de travail sur données françaises, *Économie et Prévision*, n° 146, 61-71.
- MUSETTE D. (2004) Les pratiques informelles des femmes en milieu urbain : le cas d'Alger, communication au colloque international, *La question de l'emploi en Afrique du Nord, tendances récentes et perspectives 2020*, CREAD, juin, Alger.
- NJIKAM G., TCHOFFO R., MWAFFO V. (2005) Caractéristiques et déterminants de l'emploi des jeunes au Cameroun, Unités Politique de l'emploi/Département de la stratégie en matière d'emploi, 91 pages.
- OECD (2002) *Measuring the Non-Observed Economy: A Handbook*, Organisation for Economic Co-operation and Development, Paris.
- ONS (2014) Enquête emploi auprès des ménages (2013), *Données statistiques* n° 653, Alger, Office national des statistiques.
- ONS (2013) Enquête emploi auprès des ménages (2011), Collections statistiques n° 173/2013, Office National des Statistiques, Alger.
- ONS (2012) Enquête emploi auprès des ménages (2010), Collections statistiques n° 170/2012, Office national des statistiques, Alger.
- OPPENHEIMER V. K. (1997) Women's Employment and the Gain to Marriage: The Specialization and Trading Model, *Annual Review of Sociology*, 23, 431-453.
- SCHULTZ T. W. (1961) Investment in Human Capital, *American Economic Review*, 51, 1-17.
- SOUABER H. (2006) Activité féminine en Algérie : réalités et perspectives, *Centre de l'information et de documentation sur les droits de l'enfant et de la femme*, Alger, 11, 20-29.
- TALAHITE F. (2009) Algérie, l'emploi féminin en transition, communication au colloque international *Inégalités et développement dans les pays Méditerranéens*, GDRI DREEM, Université de Galatasaray, Istanbul, Turquie, 21-23 mai.
- TRZCINSKI E., RANDOLPH S. (1991) Human capital investments and relative earning mobility: the role of education, training, migration, and job search, *Economic Development and cultural change*, University of Chicago Press, 40(1), 153-168.
- VANEK J., CHEN M. A., CARRÉ F., HEINTZ J., HUSSMANN R. (2014) Statistics on the Informal Economy: Definitions, Regional Estimates & Challenges, WIEGO Working Paper (Statistics) 2, April.
- ZERBO A. (2006) Marché du travail urbain et pauvreté en Afrique subsaharienne : un modèle d'analyse, document de travail, 129, Centre d'Économie du Développement, Université Montesquieu Bordeaux IV.

### **Résumé**

Nous identifions les déterminants de l'accès des femmes au secteur informel, grâce à un modèle probit appliqué sur un échantillon de 726 femmes actives tiré d'une enquête ménages réalisée à Bejaia en 2012. Trois théories sont testées : la théorie des stratégies de survie des ménages, la théorie du capital humain et les théories féministes. Le revenu du chef de ménage et la taille du ménage ont un effet négatif sur l'accès des femmes au secteur informel. La faiblesse du niveau d'éducation accentue la probabilité d'intégrer le secteur informel.

**Mots clés** : emploi informel, genre, modèle probit, segmentation du marché du travail.

### **Women and Informal Employment in the Wilaya of Bejaia (Algeria): a Probit Model**

#### **Abstract**

We identify the determinants of women's access to the informal sector, thanks to a probit model applied to a sample of 726 active women drawn from a household survey conducted in Bejaia in 2012. We test the theory of household survival strategies, human capital theory and feminist theory. The income of the household head and household size have a negative effect on women's access to the informal sector. A low level of educational attainment increases the probability of entering the informal sector.

**Keywords**: gender; informal employment; labour market segmentation; probit model.

**JEL** : O17, J24, J16