

# Table des matières

<b>Résumé</b>	iii
<b>Table des matières</b>	v
<b>Liste des tableaux</b>	vii
<b>Liste des figures</b>	ix
<b>Remerciements</b>	xv
<b>Introduction</b>	1
<b>1 Revue de littérature 111 012 481</b>	5
1.1 L'activité des enfants . . . . .	5
1.2 Les déterminants du travail domestique des enfants . . . . .	5
1.2.1 Facteurs sociodémographiques . . . . .	5
1.2.2 Les facteurs socioculturels . . . . .	7
1.2.3 Les facteurs socioéconomiques . . . . .	7
<b>2 Méthodologie 111 012 481</b>	9
2.1 Le modèle . . . . .	11
2.2 Données . . . . .	12
2.3 La variable dépendante . . . . .	12
2.4 Les variables indépendantes . . . . .	12
2.4.1 Caractéristiques de l'enfant . . . . .	12
2.4.2 Caractéristiques du ménage et du chef de ménage . . . . .	12
2.4.3 Caractéristiques de la communauté . . . . .	13
2.5 Statistiques descriptives . . . . .	13
2.5.1 Les heures de travaux domestiques . . . . .	15
2.5.2 Travaux domestiques . . . . .	15
<b>3 Résultats</b>	19
<b>Conclusion</b>	27
<b>A Annexe</b>	29
<b>Bibliographie</b>	31



# Liste des tableaux

2.1	Statistiques descriptives des variables . . . . .	14
2.2	Description de la variable travaux domestiques selon certaines caractéristiques de l'enfant . . . . .	16
2.3	Description de la variable travaux domestiques selon certaines variables . . . . .	17
3.1	Tableau des résultats économétriques . . . . .	25
3.2	Tableau des résultats économétriques (suite) . . . . .	26
A.1	Description de la variable heures de travail domestique selon les caractéristiques de l'enfant . . . . .	29
A.2	Description de la variable heures de travail domestique selon les caractéristiques du ménage . . . . .	30



# Liste des figures

2.1 Répartition des enfants en fonction des heures de travaux domestiques . . . . .	15
2.2 Analyse des travaux domestiques selon la composition du ménage . . . . .	17



*À mon fils Bel-Ange*

Rapport Gratuit.Com



Mon Dieu, merci de me donner la sérénité d'accepter les choses que je ne puis changer. Donne moi le courage de changer les choses que je peux et la sagesse d'en connaître la différence.

---

Hermance BOLY



# Remerciements

J'adresse un grand merci à mon directeur et mon codirecteur de mémoire, John Cockburn et Guy Lacroix. Malgré leurs nombreuses tâches, M. Cockburn et M. Lacroix m'ont accordé une grande disponibilité tout au long de la rédaction de mon mémoire. Ils m'ont initié aux pratiques de la recherche et m'ont permis de développer des aptitudes d'une grande importance, à savoir l'autonomie et la rigueur scientifique. Je tiens également à remercier de façon spéciale Luca Tiberti, stagiaire post-doctoral au département d'économique de l'Université Laval. En plus, je remercie particulièrement Gilles Koumou, doctorant au département d'économie. Je n'oublie pas de remercier mon ami Docteur Komi Mati. Enfin, je remercie tous les ami(e)s, le personnel administratif et les professeurs du département d'économique.



# Introduction

Dans les sociétés africaines, le travail domestique, fait par les enfants, est généralement considéré comme une forme d'apprentissage, d'éducation et de développement d'habiletés pour une meilleure insertion sociale. Il apparaît alors comme un mode obligatoire de socialisation. La nécessité de socialisation des enfants est ainsi considérée comme un facteur déterminant du travail domestique des enfants dans l'unité familiale. Cependant, l'étude de Seke et al. (2011) a montré que les facteurs économiques, culturels et démographiques influencent également le travail domestique familial des enfants.

L'objet de cette étude est d'analyser les déterminants du travail domestique des enfants dans l'unité familiale tant sur le plan de participation (aspect extensif) que sur le plan d'allocation des heures disponibles (aspect intensif).

Le cadre de cette étude est la Côte d'Ivoire, un pays de l'Afrique de l'ouest. La Côte d'Ivoire est un pays en voie de développement où les questions du travail domestique et de la scolarisation des enfants sont encore poignantes. En effet, dans ce pays, 45% des enfants âgés entre 5 à 17 ans sont contraints à une activité ménagère (le nettoyage, la lessive, la vaisselle, la préparation des repas, la garde des enfants, la recherche de l'eau pour le ménage, etc.) parmi ceux-ci, le groupe d'âge des 5-14 représente plus de 80%. Il n'y a pas de différence significative entre filles et garçons, 50,7% des filles contre 49,3% des garçons font des travaux domestiques (Enquête nationale sur le travail des enfants, 2005).

La nécessité de cette analyse réside dans le fait que connaître les déterminants du travail domestique des enfants en milieu familial permettra d'apporter des réponses aux problèmes que génèrent ou que peut générer ce dernier. Selon la note d'information de l'organisation internationale du travail (OIT, 2007), les problèmes liés aux travaux domestiques des enfants se fondent sur la différence entre adultes et enfants. Sur le plan biologique, les enfants sont différents des adultes. Cette différence s'observe sur les plans anatomiques, physiologique et psychologiques. Elle rend ces derniers plus vulnérables aux dangers. Le plus souvent, les enfants travailleurs sont moins qualifiés, moins encadrés et moins expérimentés que les adultes. Ces enfants ne perçoivent pas toujours les dangers, ce qui les rend plus vulnérables aux produits chimiques. Les dangers liés aux travaux domestiques des adultes sont encore plus graves pour la santé et le bien-être des enfants.

Les études ayant abordé le travail domestique des enfants se sont intéressées principalement à un type de travail domestique particulier, les aides domestiques. Les aides domestiques sont des enfants qui font à plein-temps des activités domestiques, rémunérées dans certains cas, sous tutelle d'un adulte autre que les parents biologiques (Jacquemin, 2002). Ainsi, Jacquemin (2002) parle du travail domestique des enfants en Côte d'Ivoire. Elle soutient que cette forme d'exploitation des enfants doit être réglementé pour un futur meilleur de ces enfants, en particulier celui des petites filles qui sont les plus exposées. Allant dans le même sens, Hannatou (2009) fait une étude exploratoire sur le travail d'aide domestique des filles au Niger. Elle conclut que les liens de parenté, la taille du ménage, le statut matrimonial de la mère n'influencent pas le nombre d'aides domestiques filles dans un ménage. Par ailleurs, la seule étude ayant analysée les déterminants du travail domestique des enfants en milieu familial est celle de Seke et al. (2011). Plus spécifiquement, ils se focalisent sur les filles et leur scolarisation à Yaoundé. Leurs résultats indiquent que les filles vivant dans les ménages à niveau de vie moyen et celles des ménages de niveau de vie élevé ont respectivement 63% et 82% de chances en moins de participer à des travaux domestiques.

Contrairement à Seke et al. (2011) qui se sont intéressés uniquement aux filles dans une analyse qualitative, cette étude est consacrée aux travaux domestiques des enfants filles et garçons en milieu familial. Elle est la première étude qui s'intéresse aux deux aspects de la question : l'aspect extensif et l'aspect intensif.

Le modèle économétrique utilisé pour l'analyse empirique est le *hurdle-model* binomial négatif. Malgré la littérature abondante sur le travail domestique des enfants, aucune étude empirique ne met en évidence l'utilisation de cette approche pour expliquer les déterminants du travail domestique des enfants en général et en particulier dans l'unité familiale. Dans le cadre de notre étude, cette approche s'avère incontournable pour deux raisons. La première est liée à l'inflation de zéros observée dans la variable dépendante «heure de travail domestique». La seconde raison est liée à la prise en compte des deux aspects de la question, à savoir l'aspect extensif et intensif.

L'étude utilise les données de l'enquête niveau de vie des ménages de l'Institut national de la statistique de la Côte d'Ivoire réalisée en 2008. Elle couvre un échantillon national de 12 600 ménages. La base de données couvre 14 930 enfants âgés de 6 à 17 ans. Cette population est l'objet de l'étude.

De manière générale, les résultats montrent que :

- les parents tiennent compte à la fois de l'âge dans la décision de participation et d'allocation des heures de travaux domestiques ;
- le sexe de l'enfant est déterminant à la fois dans la décision de participation et d'allocation. Les filles sont plus sollicitées pour les travaux domestiques et y consacrent plus de

temps ;

- le garçon a plus de chance de sortir plus vite des travaux domestiques que la fille ;
- le nombre d'heures consacrées aux travaux domestiques par les enfants qui vont à l'école est inférieur à celui des enfants qui ne vont pas à l'école ;
- la scolarisation des filles du milieu urbain baisse la probabilité qu'elles fassent des travaux domestiques et réduit les heures de travaux domestiques qui leur sont allouées ;
- la scolarisation de l'enfant baisse la probabilité de participation et les heures allouées aux travaux domestiques des enfants du milieu urbain. En revanche, dans le milieu rural, la scolarisation augmente la probabilité que l'enfant fasse des travaux domestiques ;
- les parents sollicitent leurs enfants pour les tâches ménagères à mesure que le niveau de vie du ménage baisse ;
- la présence d'enfants de moins de six ans joue positivement sur les heures de travaux domestiques allouées aux enfants et négativement sur la décision de leur participation aux travaux domestiques ;
- le nombre d'enfants de moins de six ans dans le ménage rural affecte négativement la probabilité que l'enfant fasse du travail domestique mais augmente les heures allouées aux travaux domestiques ;
- le nombre de femmes dans le ménage n'affecte pas significativement la décision de participation mais augmente les heures de travaux domestiques que les parents allouent aux enfants ;
- le travail à l'extérieur de la mère est sans effet sur la décision de participation aux travaux domestiques des enfants. En revanche, il augmente les heures des travaux domestiques lorsque l'enfant en fait.

Le reste du document se présente de la manière suivante. La seconde section est consacrée à la revue de littérature. Dans la troisième section, la méthodologie ainsi que les données sont présentées. La quatrième section présente les résultats. La cinquième section conclut le document.



# Chapitre 1

## Revue de littérature 111 012 481

### 1.1 L'activité des enfants

Le temps fait partie des ressources rares les plus importantes. La façon dont les enfants passent la première période de leur vie aura une incidence immédiate ou future sur la qualité de leur vie. La question est souvent abordée de manière différente dans la littérature. Ainsi, Cigno et al. (2003); Francavilla et Giannelli (2007) affirment que le travail effectué par les enfants contribue à leur bien-être, dès lors que ces enfants ne sont pas impliqués dans les pires formes de travail, qui affectent leur santé et influencent leur scolarité.

Certaines études montrent que le travail des enfants est en concurrence avec la scolarisation des enfants, alors que d'autres études révèlent le contraire. Ces différentes études suggèrent que la relation entre le travail et la scolarité est fonction du contexte national (Canagarajah et Coulombe, 1997; Francavilla et Giannelli, 2007).

Bien qu'il soit possible d'allouer leur temps quotidien entre étude et travail, de nombreuses études montrent que cette simultanéité est un frein à la réussite scolaire des enfants (Francavilla et Giannelli, 2007; Guarcello et al., 2006).

### 1.2 Les déterminants du travail domestique des enfants

Les facteurs explicatifs théoriques facilitant la compréhension de notre étude sont ceux de la littérature, à savoir : les facteurs sociodémographiques, socioculturels et socioéconomiques.

#### 1.2.1 Facteurs sociodémographiques

##### Facteurs relatifs à l'enfant

Blunch et al. (2002), Diallo (2001) et Bougroum et Ibourk (2004) soutiennent que plus l'âge de l'enfant est élevé, plus il travaille. Car avec l'âge l'enfant acquiert la force et l'endurance

physique.

Les études sur le travail des enfants ont fait ressortir la répartition de ce dernier par rapport au sexe. Ainsi, Canagarajah et Coulombe (1997); Dumas et Lambert (2006); Nadeem (2001) affirment que les tâches ménagères sont plus effectuées par les filles. De plus, le nombre d'heures de travaux domestiques effectué par les filles est supérieur à celui des garçons. Quant à Diallo (2001), il montre que les garçons ont une plus grande probabilité de travailler hors domicile que les filles.

Le lien de parenté entre l'enfant et le chef de ménage influence également la participation de l'enfant au marché du travail. Boyden (1992), cité par Seke et al. (2011), montre que les enfants du chef de ménage travaillent moins que les autres enfants. Ainsi, les enfants non biologiques ont une probabilité plus grande de travailler par rapport aux enfants biologiques du chef du ménage.

## **Facteurs relatifs au chef du ménage**

Des études telles celle de Diallo (2001) montrent que lorsque les femmes sont chef de ménage, elles font moins travailler leurs enfants. Aussi, lorsque le chef du ménage vieillit, il sollicite davantage le soutien des enfants, surtout en absence d'adultes dans le ménage. Poirier et al (1996), cité par Seke et al. (2011), dans leur ouvrage « travail des enfants et division des tâches au sein des ménages », affirment que les ménages polygames font travailler les enfants. Les filles sont plus concernées par les tâches domestiques dans les ménages monogames que les garçons. La division des activités scolaires et domestiques entre filles permet le travail des unes et la scolarisation des autres.

L'étude de Seke et al. (2011) affirme que les enfants des ménages dans lesquels le chef de ménage a un niveau d'instruction élevé ont de fortes chances que les enfants qui y vivent vont plus à l'école que travaillent. Cette relation est expliquée par Lachaud (2004). Pour lui, lorsque le chef du ménage n'a pas été scolarisé, la scolarisation des enfants pourrait ne pas être valorisée. selon Diallo (2001), étant donné que le chef de ménage instruit connaît les avantages et les exigences de la scolarisation, il mettra l'accent sur le développement du capital humain de l'enfant tout en lui offrant des conditions favorables.

Cité par Seke et al. (2011), Tsala et al (2005) affirment que l'enfant a moins de chance de travailler lorsque le statut socioéconomique du ménage s'améliore. Il apparaît alors une relation entre l'activité du chef de ménage et le travail des enfants. Cette relation s'observe à travers le type d'activité et le statut de l'activité exercée par le chef de ménage. Diallo (2001) montre alors que les chefs de ménage inactifs ou chômeurs sont plus susceptibles d'envoyer leurs enfants travailler que ceux qui sont actifs.

### **Les facteurs relatifs au ménage**

Marcoux (1998), cité par Seke et al. (2011), met en évidence la taille élevée des ménages à Bamako. Pour lui, l'organisation des activités de subsistance dans les ménages de taille élevée est une option qui libère les jeunes filles des travaux domestiques.

Le travail domestique des enfants et des jeunes filles en particulier croît avec les facteurs tels que : La structure du ménage caractérisée par le nombre de frères et de sœurs et cousins de moins de cinq ans, une augmentation de l'emploi dans le ménage et la présence de personnes malades (Glick et Sahn, 1999; Nadeem, 2001).

### **1.2.2 Les facteurs socioculturels**

En Afrique, le travail des enfants est perçu comme faisant partie de l'éducation. La jeune fille est plus considérée comme future épouse et mère, c'est pourquoi elle est plus astreinte aux tâches ménagères. Les enfants apprennent leurs rôles dans la société. Leur contribution aux tâches ménagères montre leur implication dans la famille et est considérée comme bénéfique pour leur éducation (codesria, 2010). Canagarajah et Coulombe (1997) ressortent que les enfants de famille chrétienne travaillent plus que ceux de famille musulmane.

### **1.2.3 Les facteurs socioéconomiques**

Blunch et Verner (1999), Grootaert (1999) et Diallo et Koné (2001) ont montré la relation positive entre la pauvreté et le travail des enfants au Ghana et en Côte d'Ivoire. De plus, Bougroum et Ibourk (2004) ont montré une relation indirecte entre la pauvreté et le travail des enfants. Pour eux, l'éducation des parents accroît leurs revenus. L'accroissement du revenu permet aux parents d'avoir recours aux services payants des personnes adultes dans le but de dispenser les enfants du travail.



## Chapitre 2

# Méthodologie 111 012 481

Il existe de nombreuses méthodes de modélisation économétrique des déterminants du travail domestique des enfants. Il importe de savoir si le décideur prend en compte tous les choix ou si la décision suit un processus hiérarchique privilégiant le travail domestique des enfants. Ainsi, nous avons le modèle logistique, le modèle séquentiel (logit multinomial séquentiel ou logit multinomial hiérarchisé), le probit bivarié et les modèles binaires (logit ou probit univarié). Ces approches sont fréquemment utilisées et présentent des avantages et des inconvénients.

Le choix de la méthode d'estimation des déterminants du travail domestique des enfants doit tenir compte des données disponibles et du processus de décision. Cette étude ne suppose pas que les décisions de faire des travaux domestiques et le nombre d'heures allouées à ces travaux domestiques sont indépendants. Elle n'adopte pas non plus l'idée d'un processus séquentiel de prise de décision. De là, la participation aux travaux domestiques et les heures allouées peuvent être traitées comme des choix interdépendants.

L'une des méthodes appropriées pour l'analyse des *données de comptage* est le modèle de régression de Poisson. La régression de Poisson est basée sur la probabilité de la distribution de Poisson et généralement utilisée pour des données équi-dispersées<sup>1</sup>. Étant donné que la variable dépendante de cette étude, « nombre d'heures de travaux domestiques », est sur-dispersée<sup>2</sup>, l'utilisation de la régression de Poisson devient inappropriée. En plus, on remarque également une inflation de zéros au niveau de cette variable<sup>3</sup>. Fort de ces constats, cette étude se base sur le *hurdle-model*, en particulier *hurdle-model* binomial négatif.

Le *hurdle-model* est un modèle à deux parties, tout comme le modèle de Poisson d'inflation de zéros et le modèle binomiale négatif d'inflation de zéros. La première partie du modèle constitue l'équation de participation (aspect extensif) et la deuxième partie concerne l'événement de

---

1. Variance égale à moyenne.

2. La variance de la variable « nombre d'heures de travaux domestiques » est largement supérieure à sa moyenne (voir tableau 2.5). Cette sur-dispersion est testée lors de la régression par le paramètre lnalpha. Dans la majeure partie des cas ce test s'est révélé positif c'est-à-dire que la sur-dispersion est vérifiée.

3. La proportion de 0 est de plus de 61%.

comptage (aspect intensif). Il a été pour la première fois étudiée par [Mullahy \(1986\)](#) pour modéliser des données sous ou sur-dispersées. Le *hurdle-model* suppose que les zéros et les non-zéros (positif) sont générés par des processus différents de génération de données.

Supposons que  $f_1(0, \beta_1) = P_r(y_i = 0)$ <sup>4</sup> est la valeur de la probabilité lorsque la variable réponse (variable dépendante) prend une valeur zéro, et  $f_2(k, \beta_2) = P_r(y_i = k), k = 1, 2, \dots$ <sup>5</sup> une fonction de probabilité lorsque la variable réponse prend une valeur non négative. Par conséquent, la fonction de probabilité d'un *hurdle-at-zero model* est donnée par la formule

$$P_r(y_i = k) = \begin{cases} f_1(0, \beta_1) & \text{si } k = 0 \\ \theta f_2(k, \beta_2) & \text{si } k = 1, 2, 3, \dots \end{cases} \quad (2.1)$$

où  $\theta = \frac{1-f_1(0, \beta_1)}{1-f_2(0, \beta_1)}$  et  $f_2$  le processus parent. Le numérateur  $1 - f_1(0, \beta_1)$  de  $\theta$  équivaut à la probabilité de traverser le *hurdle*<sup>6</sup> et le dénominateur donne une normalisation qui prends en compte la troncature de  $f$  à zero. La valeur espérée du *hurdle model* est donnée par

$$E(Y) = \theta \sum_{k=1}^{\infty} k f_2(k, \beta_2) \quad (2.2)$$

La différence entre cette valeur espérée et la valeur espérée du modèle parent est le facteur  $\theta$ . De plus, la variance du *hurdle model* est donnée par

$$V(Y) = \theta \sum_{k=1}^{\infty} k^2 f_2(k, \beta_2) - [k f_2(k, \beta_2)]^2 \quad (2.3)$$

Si  $f_1 = f_2$  alors  $\theta = 1$  et le *hurdle model* est égale au modèle parent. Si  $\theta > 1$  alors le *hurdle model* caractérise une sous-dispersion. Par contre, si  $\theta < 1$  le modèle caractérise une sur-dispersion.

Il y a plusieurs options pour choisir les processus  $f_1$  et  $f_2$ . Les *hurdle model* les plus utilisés choisissent des modèles emboîtés ou  $f_1 = f_2$  ([Mullahy, 1986](#); [Pohlmeier et R Ulrich, 1995](#)). Toutefois, des modèles non emboîtés peuvent être aussi utilisés ([Gurmu, 1997](#)).

Les paramètres sont estimés par la méthode de maximum de vraisemblance. La fonction de vraisemblance du *hurdle model* peut être définie de la manière suivante

$$L = \prod_{i \in \Omega_0} P_r(y_i = 0) \prod_{i \in \Omega_1} (1 - P_r(y_i = 0)) \frac{P_r(y_i)}{P_r(y_i > 0)} \quad (2.4)$$

Le premier produit gouverne la partie *hurdle* du modèle (première partie) et donne la probabilité des zéros. Cette partie indique dans cette étude que l'enfant ne fait pas de travail

4.  $f_1(y_i, \beta_1)$  est la fonction de répartition de la variable réponse  $y_i$  lorsque  $y_i = 0$  avec  $\beta_1$  un vecteur de paramètres.

5.  $f_2(y_i, \beta_2)$  est la fonction de répartition de la variable réponse  $y_i$  lorsque  $y_i > 0$  avec  $\beta_2$  un vecteur de paramètres.

6. Probabilité que la variable réponse soit strictement positive.

domestique et est donnée par le modèle binomial avec pour vecteur de paramètres  $\beta_1$ . Le second produit gouverne le processus une fois le *hurdle* traversé et est donné par le modèle tronqué à zéro avec pour vecteur de paramètres  $\beta_2$ .  $\Omega_0$  et  $\Omega_1$  représentent, respectivement, le sous ensemble des enfants non participants et participants aux travaux domestiques.

Soit  $d_1$  une variable binaire qui prend la valeur 1 lorsque l'enfant fait les travaux domestiques et 0 si l'enfant ne fait pas de travaux domestiques. La vraisemblance peut être réécrite sous la forme ci-dessous

$$L = \prod_{i \in \Omega} P_r(y_i = 0)^{1-d_i} (1 - P_r(y_i = 0))^{d_i} \prod_{i \in \Omega_1} \frac{P_r(y_i)}{P_r(y_i > 0)} \quad (2.5)$$

Le premier produit est la vraisemblance du processus binaire (décision de participation aux travaux domestiques) définie sur  $\Omega = \Omega_0 \cup \Omega_1$  et le second produit est la vraisemblance du modèle tronqué à zéro.

## 2.1 Le modèle

Le type de *hurdle model* utilisé dans cette étude est le *hurdle model* non emboité binomiale négative logistique, c'est-à-dire  $f_1 \neq f_2$ , et le modèle binaire de la première partie utilise la fonction logistique comme fonction de liaison. Pourquoi ce choix ?

Soit  $\mathcal{P}(\lambda)$  le processus de Poisson de paramètre  $\lambda$ . La distribution binomiale négative est dérivée de la distribution de Poisson où  $\lambda$  suit une distribution de gamma  $G(\phi, \nu)$ . Sa distribution est donnée par la formule suivante

$$P_r(Y = y) = \frac{\Gamma(y + \nu)}{\Gamma(y + 1)\Gamma(\nu)} \left( \frac{\nu}{\nu + \phi} \right)^\nu \left( \frac{\phi}{\nu + \phi} \right)^y \quad (2.6)$$

Avec  $E(Y) = \phi$ ,  $\phi > 0$  et  $V(Y) = \phi + \frac{1}{\nu}\phi^2$ .

Les paramètres  $\phi$  et  $\nu$  étant positifs, alors  $V(Y) > E(Y)$ , donc la distribution binomiale négative permet une sur-dispersion des données, ce qui est le cas dans cette étude. La seconde raison est que la distribution binomiale négative est plus riche en paramètres que celle du Poisson, ce qui permet de capturer les hétérogénéités non observées.

L'équation de la première partie du modèle est

$$\text{logit}(P_r(y_i = 0)) = \log \left( \frac{P_r(y_i = 0)}{1 - P_r(y_i = 0)} \right) = \sum_{j=1}^m x_{ij} \beta_{1j} \quad (2.7)$$

avec  $\beta_1 = (\beta_{11}, \dots, \beta_{1m})$ ,  $(x_{i1} = 1, x_{i2}, \dots, x_{im})$  i-ème ligne de la sous matrice des variables explicatives de taille  $m$  et  $0 < P_r(y_i = 0) < 1$ .

L'équation de la deuxième partie du modèle est

$$\log(\phi) = \sum_{j=1}^n x_{ij} \beta_{2j} \quad (2.8)$$

avec  $\beta_2 = (\beta_{21}, \dots, \beta_{2m})$ ,  $(x_{i1} = 1, x_{i2}, \dots, x_{in})$  i-ème ligne de la sous matrice des variables explicatives de taille  $n$  et  $\phi = E(Y)$ .

## 2.2 Données

L'étude utilise les données de l'enquête niveau de vie des ménages Côte d'Ivoire 2008 (INS-  
CI, 2005). Cette enquête a été réalisée en 2008 et couvre un échantillon national de 12 600 ménages. La base de données couvre 17 306 enfants âgés de 6 à 17 ans. Cette population est l'objet de l'étude. Vingt variables sont retenues pour l'étude : dix-neuf variables explicatives et une variable expliquée.

## 2.3 La variable dépendante

**Heures domestiques** : Cette variable désigne le nombre d'heures moyen de travaux domestiques par jour. Elle est une variable discrète positive.

## 2.4 Les variables indépendantes

### 2.4.1 Caractéristiques de l'enfant

**Âge** : cette variable désigne l'âge de l'enfant. Elle est une variable discrète et entière (âge en années révolues). Elle varie de 6 à 17 ans.

**Âge2** : l'âge de l'enfant au carré.

**Sexe** : cette variable dichotomique indique le sexe de l'enfant. Elle prend la valeur 1 si l'enfant est une fille et 0 si l'enfant est un garçon.

**Ainé** : cette variable dichotomique désigne l'enfant ainé du ménage. Elle prend la valeur 1 si l'enfant est l'ainé et 0 si non.

**Étude actuelle etudeactuel** : cette variable désigne que l'enfant étudie actuellement. Elle prend la valeur 1 si oui et 0 sinon.

**Enfant biologique** : cette variable désigne l'enfant biologique du ménage. L'enfant dont le père et la mère sont présents dans le ménage. Elle prend la valeur 1 si oui et 0 sinon.

### 2.4.2 Caractéristiques du ménage et du chef de ménage

**Dépenses équi** : cette variable désigne les dépenses annuelles par adulte équivalent du ménage. Elle varie de 10 055,97 à 6 525 134 FCFA.

**Âge du chef** : cette variable indique l'âge du chef de ménage. Elle est une variable discrète et entière (âge en années révolues). Elle varie de 19 à 99 ans.

**Femme chef** : cette variable chef du ménage est une femme. Elle prend la valeur 1 si le chef est une femme et 0 s'il est un homme.

**Mère travaille hors domicile** : cette variable désigne le travail hors domicile de la mère. Elle prend la valeur 1 si la mère travaille hors domicile et 0 sinon.

**Nombre de garçons** : cette variable désigne le nombre de garçons de 6- 17 ans dans le ménage. Elle va de 1 à 5 garçons par ménage.

**Nombre de filles** : cette variable désigne le nombre de fille dans le ménage. Elle va de 1 à 4 filles par ménage.

**Nombre de moins de 6 ans** : cette variable désigne le nombre d'enfants de moins de 6 ans dans le ménage. Elle va de 1 à 4 enfants de moins de 6 ans par ménage.

**Nombre de femmes** : cette variable désigne le nombre de fille de plus de 17 ans dans le ménage. Elle varie de 1 à 4 femmes par ménage.

**Nombre d'hommes** : cette variable désigne le nombre de garçons de plus de 17 ans dans le ménage. Elle varie de 1 à 4 hommes par ménage.

**Nombre de pièces** : *Cette variable désigne le nombre de pièces dans le ménage. Elle va de 1 à 6 pièces par ménage*

#### 2.4.3 Caractéristiques de la communauté

**Milieu** : cette variable indique le milieu de résidence du ménage (urbain/Rural). Elle prend la valeur 1 si le ménage réside en milieu urbain et 0 s'il réside en milieu rural.

**Région** : cette variable indique la région où réside le ménage. Il y a 19 régions en tout.

**Distance source d'eau** : cette variable est une variable dichotomique qui prend la valeur 0 lorsque la source d'eau de boisson est à domicile et la valeur 1 lorsque la distance qui sépare la source d'eau de boisson est hors domicile.

### 2.5 Statistiques descriptives

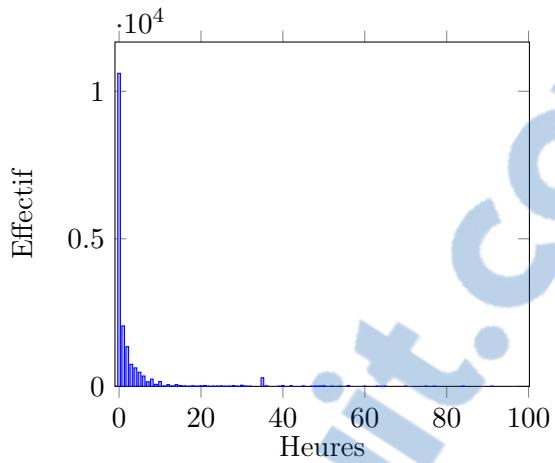
Cette section présente l'analyse descriptive des variables retenues pour cette étude. Les variables d'intérêts de cette étude sont le nombre d'heures de travaux domestiques et le travail domestique. Elles sont extraites de la question : **pendant la semaine dernière combien d'heures par jour avez-vous consacré aux tâches ménagères ?** La première donne le nombre d'heures de travaux domestiques effectués en moyenne par un enfant de 6-17 ans au cours d'une semaine donnée. La seconde est une variable binaire qui permet de savoir si l'enfant fait des travaux domestiques ou pas. Elle est calculée à partir de la première de manière implicite par le modèle. Le tableau (2.5) montre la description des variables utilisées dans les régressions. Le graphique (2.5) indique que plus de 10 000 enfants ne font pas de travaux domestiques. Ces enfants représentent environ 61,30 % de tous les enfants. Par contre 38,70 % des

enfants font de travaux domestiques. Parmi eux, la majorité travaille moins de 10 heures par semaine. Ils représentent environ 60%. Certains travaillent entre 10 à 40 heures par semaine. Ils représentent environ 35%. Ceux qui travaillent 40 heures et plus par semaine représentent 5%. En moyenne, un enfant fait environ 1.8 heures de travaux domestiques par semaine.

Tableau 2.1: Statistiques descriptives des variables

Variables	Observations	Moyennes	Ecart-type	Minimum	Maximum
Heure de travail domestique	17306	1,895	5,604	0,000	91,000
Travail domestique	17306	0,387	0,487	0,000	1,000
Âge	17306	11,101	3,473	6,000	17,000
Âge2	17306	135,285	79,554	36,000	289,000
Sexe	17306	0,482	0,500	0,000	1,000
Aînée	17306	0,383	0,486	0,000	1,000
Etudeactuel	17306	0,581	0,493	0,000	1,000
Enfant biologique	17306	0,979	0,143	0,000	1,000
Nombre de garçons	17306	1,898	1,245	0,000	5,000
Nombre de filles	17306	1,273	1,080	0,000	4,000
Nombre de moins de 6 ans	17306	1,538	1,200	0,000	8,000
Âge chef du ménage	17302	50,724	13,349	18,000	99,000
Femme chef du ménage	17302	0,337	0,473	0,000	1,000
Mère travail hors domicile	11618	0,314	0,464	0,000	1,000
Depenses équivalentes	17306	352220,700	334798,600	10055,970	6525134,000
Nombre de femmes	17306	2,238	1,141	0,000	4,000
Nombre d'hommes	17306	2,283	1,082	0,000	4,000
Nombre de pièces	16837	3,258	1,513	1,000	6,000
Milieu	17306	0,472	0,499	0,000	1,000
région1	17306	0,178	0,383	0,000	1,000
région2	17306	0,054	0,225	0,000	1,000
région3	17306	0,083	0,275	0,000	1,000
région4	17306	0,075	0,264	0,000	1,000
région5	17306	0,069	0,254	0,000	1,000
région6	17306	0,053	0,223	0,000	1,000
région7	17306	0,038	0,190	0,000	1,000
région8	17306	0,068	0,252	0,000	1,000
région9	17306	0,088	0,283	0,000	1,000
région10	17306	0,016	0,127	0,000	1,000
région11	17306	0,043	0,203	0,000	1,000
région12	17306	0,030	0,171	0,000	1,000
région13	17306	0,023	0,150	0,000	1,000
région14	17306	0,040	0,196	0,000	1,000
région15	17306	0,047	0,212	0,000	1,000
région16	17306	0,024	0,152	0,000	1,000
région17	17306	0,029	0,167	0,000	1,000
région18	17306	0,028	0,165	0,000	1,000
région19	17306	0,014	0,119	0,000	1,000
Distance source d'eau	16205	0,491	0,500	0,000	1,000

FIGURE 2.1: Répartition des enfants en fonction des heures de travaux domestiques



### 2.5.1 Les heures de travaux domestiques

Les tableaux A.1 et A.2 en annexe présentent l'analyse descriptive de la variable heures domestiques selon les caractéristiques de l'enfant, les caractéristiques du ménage et la composition du ménage. Les enfants de sexe féminin consacrent plus d'heures aux travaux domestiques que les enfants de sexe masculin (3,07 vs 0,79). Il en est de même pour les enfants ainés, les enfants non biologiques et les enfants qui ne vont pas à l'école.

Les heures consacrées aux travaux domestiques par les enfants diffèrent aussi selon la composition du ménage auquel ils appartiennent. Ainsi, plus il y a des enfants de moins de 6 ans dans le ménage, plus les heures de travaux domestiques augmentent (2,08). Le même effet est observé avec le nombre de filles, de femmes et d'hommes dans le ménage. Cependant, plus le nombre de garçons augmente, plus les heures de travaux domestiques baissent.

Les caractéristiques du ménage influencent aussi les heures allouées aux travaux domestiques. Ainsi, un enfant qui se retrouve dans un ménage où la femme est le chef de ménage, fait moins d'heures de travaux domestiques en moyenne. De plus, les heures de travaux domestiques augmentent avec le nombre de pièces. Par ailleurs, les heures de travaux domestiques sont élevées lorsque la source d'eau potable est à domicile. Quant au milieu de résidence, les heures allouées aux travaux domestiques sont élevées en zones urbaines comparativement aux zones rurales (2,24 vs 1,58).

### 2.5.2 Travaux domestiques

Cette section présente l'analyse descriptive de la variable travaux domestiques selon les caractéristiques de l'enfant, les caractéristiques du ménage et la composition du ménage.

D'après le tableau (2.2), la décision de participation aux travaux domestiques des enfants

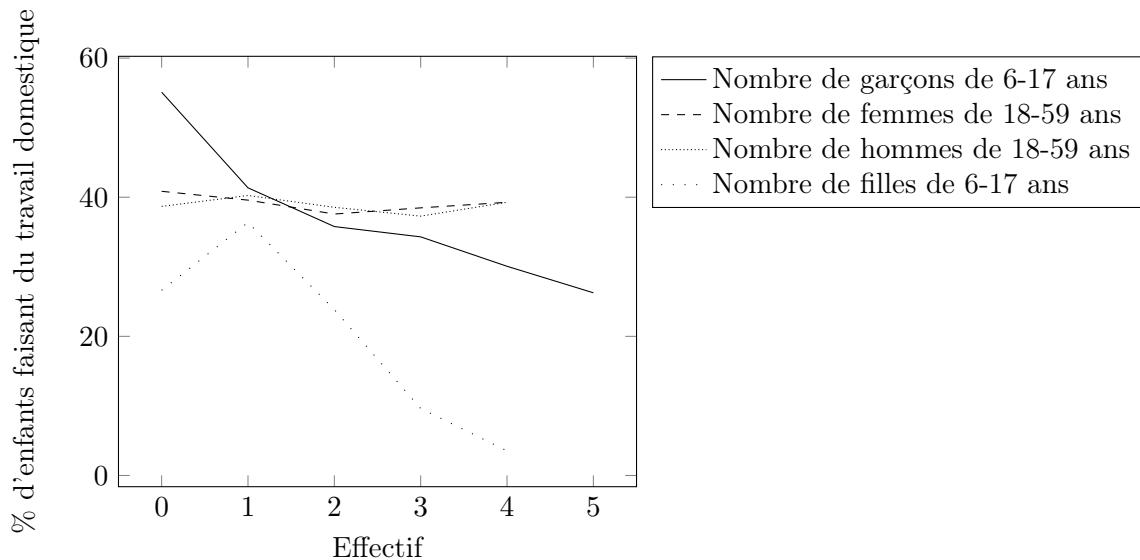
diffère selon les caractéristiques de l'enfant. Ainsi, l'enfant qui est l'aîné du ménage a plus de chances de faire des travaux domestiques que celui qui ne l'est pas. De plus, les parents font participer plus les enfants de sexe féminin aux travaux domestiques que les enfants de sexe masculin. Le sexe du chef de ménage influence également la décision de participation des parents. Ainsi, si le chef de ménage est de sexe féminin, les enfants sont moins sollicités pour les travaux domestiques. La probabilité que l'enfant fasse des travaux domestiques est également déterminée par la localisation de la source d'eau potable. Si la source d'eau est à domicile, contre toutes attentes, la probabilité de faire des travaux domestiques augmente. Le tableau montre également que les parents sollicitent plus les enfants qui ne vont pas à l'école que les enfants qui vont à l'école pour les travaux domestiques. le test de Khi-deux présente la liaison entre la variable hors domicile et certaines caractéristiques de l'enfant. Il ressort que : l'aînée, le sexe, la femme chef du ménage, la distance à la source d'eau de boisson la plus proche, la scolarisation de l'enfant sont fortement liés. Par contre, être l'enfant biologique du ménage n'est pas liée aux travaux domestiques.

Tableau 2.2: Description de la variable travaux domestiques selon certaines caractéristiques de l'enfant

		Travail domestique			
		<i>Non</i>	<i>Oui</i>	<i>Total</i>	<i>Test Khi-deux (P-value)</i>
<b>Ainé</b>	<i>Non</i>	7 228	3 457	10 685	
	<i>Oui</i>	3 380	3 241	6 621	0,000
	<i>Total</i>	10 608	6 698	17 306	
<b>Sexe</b>	<i>Masculin</i>	6 733	2 231	8 964	
	<i>Féminin</i>	3 875	4 467	8 342	0,000
	<i>Total</i>	10 608	6 698	17 306	
<b>Femme chef du ménage</b>	<i>Non</i>	7 104	4 362	11 466	
	<i>Oui</i>	3 500	2 336	5 836	0,011
	<i>Total</i>	10 604	6 698	17 302	
<b>Distance source d'eau</b>	<i>0</i>	5 000	3 243	8 243	
	<i>1</i>	4 961	3 001	7 962	0,031
	<i>Total</i>	9 961	6 244	16 205	
<b>Étude actuelle</b>	<i>Non</i>	4 374	2 881	7 255	
	<i>Oui</i>	6 234	3 817	10 051	0,021
	<i>Total</i>	10 608	6 698	17 306	
<b>Enfant biologique</b>	<i>Non</i>	210	150	360	
	<i>Oui</i>	10 398	6 548	16 946	0,243
	<i>Total</i>	10 608	6 698	17 306	

Le nombre d'hommes et de femmes dans le ménage a sensiblement les mêmes effets sur la décision de participation de l'enfant aux travaux domestiques. Plus ils sont nombreux plus la probabilité que les parents sollicitent les enfants pour les travaux domestiques est élevée. En revanche, lorsque le nombre de filles dans le ménage augmente cela baisse cette probabilité. Résultat identique avec le nombre de garçons dans le ménage (voir figure ci-dessous).

FIGURE 2.2: Analyse des travaux domestiques selon la composition du ménage



Plus le nombre d'enfants de moins de 6 ans et le nombre de pièces augmentent dans le ménage, plus les parents sollicitent les enfants à faire de travaux domestiques.

Tableau 2.3: Description de la variable travaux domestiques selon certaines variables

Travail domestique	Nombre d'enfants de moins de 6ans						Total (en%)
	0	1	2	3	4	8	
Non	2 187	3 452	2 745	1 303	914	7	61
Oui	1 496	2 195	1 712	763	528	4	39
Total	3 683	5 647	4 457	2 066	1 442	11	100
Travail domestique	Nombre de pieces						Total
	1	2	3	4	5	6	
Non	1 262	2 344	2 585	1 888	935	1 264	61
Oui	771	1 548	1 651	1 201	608	780	39
Total	2 033	3 892	4 236	3 089	1 543	2 044	100



# Chapitre 3

## Résultats

Cette section présente les résultats des différentes régressions effectuées. La partie logit du modèle donne les estimations des paramètres qui affectent la décision de participation aux travaux domestiques (aspect extensif). Tandis que la partie binomiale négative donne les estimations des paramètres qui influencent la décision l'allocation des heures de travaux domestiques (aspect intensif). Pour rappel, le modèle économétrique utilisé cherche à expliquer les propensions à participer aux travaux domestiques, et à expliquer l'allocation des heures de travaux domestiques en milieu familial.

La première régression prend en compte les heures domestiques et toutes les variables explicatives de l'étude. Elle concerne les enfants filles et garçons. Ces résultats se trouvent dans les deux premières colonnes du tableau 3.1

Les variables qui sont déterminantes pour l'aspect extensif ne sont pas nécessairement déterminantes pour l'aspect intensif. Dans cette régression, seules les variables telles que l'âge, l'âge<sup>2</sup>, le sexe, dépenses équivalentes, nombre de tout petits, et les régions (3,6,10,12,17,18) sont significatives dans les deux parties du modèle.

L'âge de l'enfant influence positivement la probabilité de faire de travaux domestiques. En effet, la probabilité que les parents demandent à l'enfant de faire des travaux domestiques augmente fortement avec son âge dans les premières années, puis elle baisse à partir d'un âge seuil (17 ans). De même, lorsque l'enfant fait du travail domestique ses heures de travaux domestiques augmentent fortement avec son âge. Toutefois, cette relation n'est pas linéaire car, lorsque l'âge atteint un seuil (20 ans), son impact devient négatif sur la participation et l'allocation des heures des travaux domestiques. Ainsi, les parents tiennent compte à la fois de l'âge dans la décision de participation et d'allocation des heures de travaux domestiques.

La probabilité qu'un parent de demander à une fille de faire des travaux domestiques est significativement plus élevée que la probabilité qu'il le demande à un garçon. Ce résultat est très proche de celui de Diallo (2001), et Seke et al. (2011). Le même résultat est observé

au niveau de l'allocation des heures des travaux domestiques. Le sexe de l'enfant est alors déterminant à la fois dans la décision de participation et d'allocation. La probabilité qu'un enfant de sexe féminin soit sollicité est plus élevée que celle d'un enfant de sexe masculin. En plus, si la fille est sollicitée, elle y consacre beaucoup plus d'heures comparativement à un garçon. Ce résultat confirme la division sexuelle des travaux domestiques des enfants.

Le fait que l'enfant aille à l'école n'a pas d'effet sur la décision des parents de le faire participer aux travaux domestiques. Cependant, lorsque l'enfant en fait, les parents en tiennent compte dans l'allocation des heures de travaux domestiques. Ainsi, le nombre d'heures consacrées aux travaux domestiques par un enfant qui va à l'école est inférieur à celui d'un enfant qui ne va pas à l'école.

L'impact des dépenses équivalentes du ménage sur les travaux domestiques des enfants fait référence à l'organisation économique familiale. Elles affectent négativement la probabilité qu'un parent demande à son enfant de faire des travaux domestiques, mais affectent positivement le nombre d'heures que le parent demande à l'enfant d'y consacrer. Ainsi, les parents sont amenés à solliciter leurs enfants pour les tâches ménagères à mesure que le niveau de vie du ménage baisse. Ce résultat rejoint globalement les résultats obtenus dans de nombreuses études sur les pays en développement comme celle de Blunch et Verner (1999).

La composition du ménage affecte également la décision de participation et de fréquence des travaux domestiques. Ainsi, le fait d'avoir des enfants de moins de six ans dans le ménage affecte négativement la décision de faire travailler l'enfant. En revanche, le nombre d'heures allouées aux travaux domestiques est fonction croissante du nombre de tout petits qui sont dans le ménage. A cet égard, la présence d'enfants de moins de six ans joue positivement sur les heures de travaux domestiques allouées aux enfants et négativement sur la décision de leur participation aux travaux domestiques.

Quant à la présence d'hommes dans le ménage, elle est corrélée négativement avec la probabilité qu'un parent demande à son enfant de faire des travaux domestiques. Par contre, il est sans effet sur les heures que le parent demande à l'enfant de consacrer aux travaux domestiques. Elle joue donc négativement sur la décision de faire des travaux domestiques.

Contrairement au nombre d'hommes du ménage, le nombre de femmes dans le ménage n'affecte pas significativement la décision de participation mais augmente les heures de travaux domestiques que les parents allouent aux enfants qui travaillent. À cet égard, la présence de femmes dans le ménage joue positivement sur les heures de travaux domestiques.

Le fait qu'une femme soit le chef de ménage n'affecte pas significativement la décision de participation. Par contre, cela affecte négativement les heures consacrées aux travaux domestiques par les enfants qui travaillent. Ce résultat confirme le rôle prépondérant des femmes dans les travaux domestiques.

Vivre en zone urbaine n'affecte pas la décision des parents de faire participer leurs enfants aux travaux domestiques. Cependant, les parents augmentent les heures de travaux domestiques des enfants qui travaillent. Ce résultat confirme le facteur de socialisation des enfants dans la mesure où les enfants des agglomérations urbaines travaillent plus que ceux des zones rurales.

La régression reg02, prend en compte les variables explicatives de la régression de base et une nouvelle variable « mère travaille hors domicile ». L'ajout de cette variable influence la plupart des coefficients à la baisse et certaines à la hausse. Toutefois, les effets conjugués des unes et des autres améliorent le modèle (car le log-vraisemblance de cette régression est supérieur à celui de la première régression). Les caractéristiques spécifiques du travail de la mère influencent les travaux domestiques des enfants. Ainsi, le travail à l'extérieur de la mère est sans effet sur la décision de participation aux travaux domestiques des enfants. En revanche, il augmente les heures des travaux domestiques lorsque l'enfant en fait. Ce résultat montre la forte corrélation entre les heures de travaux domestiques de l'enfant et le travail hors domicile de la mère.

L'un des résultats fondamentaux de la régression de base (reg01) est que la probabilité qu'un parent demande à une fille de faire des travaux domestiques ainsi que le temps qu'il demande à la fille de consacrer aux travaux domestiques sont significativement supérieurs à ceux d'un garçon. Les régressions reg03 et reg04 viennent raffiner ses résultat en terme d'âge, de scolarisation, de milieu de résidence, de zone d'habitation et de région. La régression reg03 s'applique uniquement aux filles pendant que reg04 s'applique uniquement aux garçons. La régression reg03 montre que l'âge augmente la probabilité que le parent demande à sa fille de participer au travaux domestique. Il augmente aussi les heures de travaux domestiques allouées à la fille. Ainsi, la décision de participation augmente jusqu'à ce que la fille sorte de l'enfance. Les heures de travaux domestique augmentent jusqu'à ce que la fille sorte de l'enfance. Au delà de ces seuils, on remarque une baisse de la participation et de l'allocation des heures allouées. En revanche, l'âge influence uniquement la décision de participation aux travaux domestiques des garçons jusqu'à l'âge de 16 ans et non les heures. En conclusion, lorsqu'on prend une fille et un garçon de même âge, la fille a une probabilité élevée de faire du travaux domestiques et consacre plus d'heures aux travaux domestiques, contrairement au garçon qui a une probabilité faible de faire du travaux domestiques et dont le nombres d'heure allouées à ses tâches n'est aucunement influence par son âge. On peut également conclure que lorsqu'on à un garçon et une fille qui font du travail domestique, le garçon a plus de chances de sortir plus vite des travaux domestiques que la fille. Les filles ont une probabilité de faire pendant longtemps les travaux domestiques. Il existe alors une inégalité en termes d'âge.

De même que l'âge, la scolarisation de l'enfant (l'enfant va à l'école) est un facteur déterminant dans la prise de décision des parents. La scolarisation de la fille n'a pas d'effet sur la décision de participation des travaux domestiques. Néanmoins, elle affecte à la baisse l'allocation des heures de travaux domestiques de cette dernière. Concernant les garçons, on observe que la scolarisation n'a d'effet que sur la participation. Elle impacte à la hausse la probabilité que

les garçons fassent des travaux domestiques. Ce résultat peut être interprété de la manière suivante. Les parents, soucieux de la réussite scolaire de la fille, font baisser ses heures de travaux domestiques et sollicitent en contre partie plus de participation de la part des garçons. En revanche, cela n'affecte pas les heures de travaux domestiques des garçons. Par conséquent, la scolarisation de la fille impacte uniquement sur la participation aux travaux domestiques des garçons.

Le nombre d'enfants de moins de six ans fait baisser la probabilité des parents de faire participer les filles aux travaux domestiques. En revanche, il augmente l'allocation des heures de travaux domestiques de ces dernières. Le premier résultat peut être interprété comme suit. L'entretien des enfants étant délicat, les parents préfèrent s'occuper eux-mêmes des tout petits. Ce qui les amène à moins solliciter la participation des filles aux travaux domestiques. En revanche, les filles qui font déjà de travaux domestiques connaissent une hausse de leurs heures de travaux domestiques. Ceci est dû essentiellement aux surplus de tâches ménagères générés par les enfants de moins de six ans.

Le nombre de femmes dans le ménage augmente les heures de travaux domestiques des filles. Lorsque la femme est chef du ménage, cela baisse l'allocation des heures de travaux domestiques chez les garçons.

Aucune différence significative n'existe entre une fille du milieu rural et une fille du milieu urbain. Cependant, chez les garçons, on observe une différence en ce qui concerne les heures de travaux domestiques. Les garçons du milieu urbain consacrent plus d'heures de travaux domestiques que les garçons du milieu rural. Ce résultat peut s'expliquer par le fait que généralement, les garçons du milieu rural sont plus sollicités pour les travaux champêtres que pour les travaux domestiques contrairement aux garçons du milieu urbain.

Existe-t-il une différence dans le milieu urbain et rural dans l'allocation des heures et la participation des enfants aux travaux domestiques ? Les régressions reg05 et reg06 permettent de répondre à cette question. Dans les milieux urbain et rural, l'âge affecte positivement la décision de participation et les heures allouées aux travaux domestiques des enfants. Il n'existe pas alors de différence entre les enfants de même âge dans les différents milieux de résidence.

Dans le milieu urbain, la probabilité de participation aux travaux domestiques des filles est plus élevée que celle des filles du milieu rural. En revanche, les heures allouées aux filles du milieu rural sont plus élevées que celles allouées aux filles du milieu urbain. La scolarisation de l'enfant baisse la probabilité de participation et les heures allouées aux travaux domestiques des enfants du milieu urbain. En revanche, dans le milieu rural, la scolarisation augmente la probabilité de participation des enfants aux travaux domestiques.

Le nombre d'enfants de moins de six ans n'a d'impact que dans les ménages ruraux. Il influence à la baisse la probabilité que l'enfant fasse des travaux domestiques mais augmente les heures

allouées aux travaux domestiques pour ceux qui travaillent.

Les dépenses équivalentes du ménage affectent l'allocation des heures de travaux domestiques des enfants. Elles affectent négativement les heures des travaux domestiques.

Les régressions reg07, reg08, reg09, reg010 permettent d'étudier l'impact du croisement des variables milieu et sexe sur la décision de participation et l'allocation des heures de travaux domestiques en milieu familial des enfants. De manière plus précise, ces quatre régressions permettent de comparer une fille du milieu urbain à une fille du milieu rural et un garçon du milieu urbain à un garçon du milieu rural.

Les régressions reg07 et reg08 permettent de comparer les filles du milieu urbain et celles du milieu rural. Dans ces différents milieux, l'âge influence positivement la décision des parents de faire participer la fille aux travaux domestiques. Cet impact est plus intense en milieu urbain qu'en milieu rural.

Lorsque nous observons l'effet de l'âge chez les garçons des milieux rural et urbain (reg09, reg010), les résultats montrent que l'âge influence positivement uniquement la décision de participation aux travaux domestiques mais qu'il est sans effet sur les heures de travaux domestiques.

La scolarisation des filles baisse la probabilité qu'elles fassent des travaux domestiques et réduit les heures de travaux domestiques qui leur sont allouées uniquement en milieu urbain. Cela peut s'expliquer par le fait que les parents en milieu rural attachent moins d'importance à la scolarisation des filles. Ce qui fait qu'ils ne tiennent pas compte de ce paramètre lorsqu'ils prennent leur décision. Concernant les garçons, on observe que leur probabilité de faire des travaux domestiques augmente lorsqu'ils vont à l'école, quelque soit leur milieu de résidence.

Le nombre d'enfants de moins de six ans dans le ménage augmente les heures de travaux domestiques chez la fille en milieu rural uniquement. Le garçon du milieu rural à par contre moins de chances de faire des travaux domestiques. Le nombre de filles dans le ménage influence positivement la probabilité qu'un garçon du milieu rural fasse des travaux domestiques. En revanche, il réduit la probabilité qu'un garçon du milieu rural fasse des travaux domestiques.

Les résultats montrent également que les caractéristiques du ménage influencent différemment les filles et les garçons du milieu rural et urbain. Ainsi :

- le nombre d'hommes dans le ménage baisse les heures de travaux domestiques des garçons du milieu urbain et baisse la probabilité que le garçon du milieu rural fasse des travaux domestiques.
- le nombre de femmes dans le ménage augmente les heures de travaux domestiques des filles du milieu urbain et baisse la probabilité que le garçon en milieu rural fasse des travaux domestiques ;

- la distance à la source d'eau potable augmente la probabilité qu'un garçon du milieu rural fasse des travaux domestiques ;
- le nombre de pièces dans le ménage baisse la probabilité que la fille et le garçon du milieu urbain fassent des travaux domestiques. Ce résultat semble ambigu, mais il pourrait s'interpréter de la manière suivante. Les appartements avec beaucoup de pièces sont généralement occupés par des familles aisées qui ont généralement les moyens de s'offrir des aides domestiques ;
- lorsque le chef du ménage est une femme, cela fait baisser les heures de travaux domestiques chez les garçons du milieu urbain.

Tableau 3.1: Tableau des résultats économétriques

Variables	reg01 (base) logit negbinomial	reg02 (base+ MTHD) logit negbinomial	reg03 (filles) logit negbinomial	reg04 (garçons) logit negbinomial	reg05 (urbain) logit negbinomial
<b>Caractéristiques de l'enfant</b>					
Âge	0,683*** -0,020*** 1,434***	0,204*** -0,019*** 0,661***	0,666*** -0,007*** 1,465***	0,242*** -0,017*** 0,802***	0,677*** -0,006*** -0,017***
Âge2	-0,005* 0,016	-0,024	-0,003	-0,101	0,055*** -0,022*** 1,478***
Sexe (a)	0,004	-0,398*** 0,015	0,01	-0,104	-0,061 -0,038
Aînée	-0,398*** -0,126	-0,390*** -0,088	-0,390*** -0,245	-0,446*** 0,021	-0,137* -0,192 -0,083
Étude actuel	-0,041			-0,223	0,112
Enfant biologique				-0,223	0,032
<b>Caractéristiques du ménage</b>					
Dépense (Équi.Adulte)	-0,000** -0,034*	0,000* 0,076***	0 -0,022	0,000** 0,050*	0,055*** -0,044* 0,095***
Nombre d'enfants de moins de 6 ans	-0,024	0	-0,032	-0,034	-0,027 -0,011
Nombre de garçons de 6-17 ans	-0,011	0,001	0,02	-0,017	0,024 0,012
Nombre de filles de 6-17 ans	-0,001	-0,008	0,029	-0,011	-0,012
Nombre d'hommes de 18-59 ans	-0,045*	-0,053*	-0,013	-0,043	-0,048 -0,025
Nombre de femmes de 18-59 ans	-0,023	0,063**	-0,012	-0,005	0,018*** -0,048
Distance à la source d'eau potable	-0,046	0,049	0,079	0,069	0,008 0,05
Nombre de pièces	-0,017	0,022	0,042*	-0,039*	0,016 0,073
Âge du chef du ménage	-0,017	0	0	-0,024*	0,024 0,002
Femme chef de ménage	-0,001	0,001	0	0	-0,001 0,003
Milieu (b)	0,052	-0,160** 0,215***	-0,023	-0,208** 0,166*	-0,056 0,033
Region2 (c )	-0,007	0,158	0,026	0,162	0,109 0,105
Region3	-0,563***	0,141	-0,439***	0,132	-0,107 -0,123
Region4	-0,046	0,251*	-0,035	-0,044	-0,161 -0,095
Region5	-0,355***	-0,053	-0,353***	-0,117	-0,294* -0,315**
Region6	0,512***	-0,458***	-0,161***	-0,117	-0,320** -0,352***
Region7	-0,077	-0,682***	-0,031	-0,447***	-0,115 -0,074
Region8	-0,01	-0,492***	-0,043	-0,401***	-0,022 -0,105
Region9	-0,023	-0,359***	-0,001	-0,340***	-0,107 -0,123
Region10	-0,870***	-1,383***	-0,734***	-1,468***	-0,475*** -0,415**
Region11	0,053	-0,520***	0,065	-0,475***	-0,768*** -0,536***
Region12	0,682***	-0,691***	0,653***	-0,612***	-0,536*** -0,639***
Region13	-0,477***	-0,044	-0,390*	-0,18	-0,422* -0,008
Region14	-0,724***	-0,737*	-0,733***	-0,430*	-0,334* -0,1235***
Region15	0,062	-0,399***	0,065	-0,432**	0,284* -0,371*
Region16	-0,109	-0,297	0	-0,267	-0,139 -0,376*
Region17	-0,379**	0,708***	-0,537***	0,574**	-0,412* -0,600***
Region18	-0,268*	-0,515***	-0,034	-0,600***	-0,349* -0,225
Region19	-0,437**	-0,377	-0,286	-0,399	-0,3 -0,171
Mère travaille hors domicile (MTHD)		-0,032	0,212***	-0,212***	-0,564* -0,970*
Constante	-5,645***	-1,603***	-5,616***	-1,723***	-4,613*** -4,613***
Inalpha	1,504*** -22718,442	1,449*** -15383,54	1,449*** -14689,058	0,807*** -7796,4736	13,527 -11238,905
log-vraiesemblance	2,385	2,902	3,866	1,916	3,038
Statistique AIC	15793	10630	7617	8176	7422
Observations	(a) base=Garçon	(b) base=Rural	(c ) base=Régional	Légende	* p<0,05    ** p<0,01    *** p<0,001
Source : données de l'enquête ENV 2008 et calculs de l'auteur					

Tableau 3.2: Tableau des résultats économétriques (suite)

Variables	reg06 (rural) logit negbinomial	reg07 (filles-urban) logit negbinomial	reg08 (filles-rural) logit negbinomial	reg09 (gargon-urbain) logit negbinomial	reg010 (gargon-rural) logit negbinomial
<b>Caractéristiques de l'enfant</b>					
Âge	0,636*** -0,018*** 1,413***	0,165* -0,003 0,682***	0,756*** -0,020***	0,280** -0,007*	0,596*** -0,014***
Âge2	-0,009	-0,139	-0,139	-0,142	-0,082
Sexe (a)	0,143*	-0,047	-0,774*** 0,073	-0,136	-0,042
Aînée	0,232	0,259	-0,328	-0,068	0,363
Étude actuel					0,009
Enfant biologique					0,177
<b>Caractéristiques du ménage</b>					
Dépense (Equi.Adulte)	0	-0,000** 0,098***	0	0	-0,000*
Nombre d'enfants de moins de 6 ans	-0,054*	0,036	0,037	-0,039	0,065
Nombre de garçons de 6-17 ans	-0,027	-0,022	-0,026	-0,026	-0,05
Nombre de filles de 6-17 ans	-0,050*	0,003	0,022	-0,008	-0,026
Nombre d'hommes de 18-59 ans	-0,081**	0,03	-0,006	-0,004	-0,014
Nombre de femmes de 18-59 ans	-0,062*	0,01	0,051	0,070*	-0,037
Distance à la source d'eau potable	-0,004	0,096	0,016	-0,005	0,103
Nombre de pièces	0,013	0,035	-0,069*	0,035	-0,019
Âge du chef du ménage	-0,002	-0,001	0,001	-0,003	-0,003
Femme chef de ménage	-0,004	-0,136	0,095	-0,065	-0,147
Milieu (b)					0,093
Région2 (c )	-0,09	0,335*	0,573*	-0,109	0,286
Région3	-0,554***	0,414*	-0,17	-0,291	-0,016
Région4	-0,057	-0,012	-0,08	-0,019	0,341
Région5	-0,643***	0,034	0,124	-0,314*	-0,235
Région6	0,490**	-0,185	0,507**	-0,791***	-0,026
Région7	-0,277	-0,292	-0,169	-1,116***	-0,038
Région8	-0,087	-0,093	-0,25	-1,709***	-0,038
Région9	-0,104	-1,037**	-1,293***	-1,674***	-0,102
Région10	-0,670*	-0,144	-0,243	-0,805***	-0,372
Région11	0,664***	-0,696***	0,502	-0,122	-0,454*
Région12	-0,788***	0,247	0,302	-0,203	-0,106
Région13	-0,933***	0,268	-0,256	-0,669**	-0,072
Région14	-0,193	-0,19	0,373	-0,425*	-0,164
Région15	-0,490*	-0,097	0,013	-0,473*	-0,08
Région16	-0,729***	0,441*	0,286	0,841***	-1,105***
Région17	-0,513**	-0,430*	-0,585*	-0,171	-0,154
Région18	-1,430***	-0,071	0,425	-0,287	-0,1038**
Mère travaille hors domicile					-0,215
Constante	-4,755***	-1,771***	-5,168***	-0,586	-3,865***
Inalpha	1,095***		0,770***	-1,091	-6,191***
log-vraisemblance			0,605***		-11,799
Statistique AIC	-11,362,313		-7571,582		13,711
Observations	2,723		4,058		-3493,5625
(a) base=fille	8371		3,748		1,92
Source : données de l'enquête ENV 2008 et calculs de l'auteur			3,641		3674

Légende \* p<0,05 \*\* p<0,01 \*\*\* p<0,001

(b) base=urban (c) base=Région1

# Conclusion

La présente étude s'est intéressée aux déterminants du travail domestique des enfants dans l'unité familiale en Côte d'Ivoire. Elle s'est intéressée aux deux aspects de la question à savoir, l'aspect participation et allocation des heures. À l'aide du *hurdle-model* binomial négatif, les différents aspects des déterminants du travail domestique des enfants dans l'unité familiale ont été captés. Les résultats obtenus montrent que :

- les parents tiennent compte de l'âge à la fois dans la décision de participation et d'allocation des heures de travaux domestiques ;
- le sexe de l'enfant est déterminant à la fois dans la décision de participation et d'allocation. Les filles sont plus sollicitées pour les travaux domestiques et y consacrent plus de temps ;
- le nombre d'heures consacrées aux travaux domestiques par les enfants qui vont à l'école est inférieur à celui des enfants qui ne va pas à l'école ;
- les parents sollicitent leurs enfants pour les tâches ménagères à mesure que le niveau de vie du ménage baisse ;
- la présence d'enfants de moins de six ans joue positivement sur les heures de travaux domestiques allouées aux enfants et négativement sur la décision de leur participation aux travaux domestiques ;
- le nombre de femmes dans le ménage n'affecte pas significativement la décision de participation mais augmente les heures de travaux domestiques que les parents allouent aux enfants ;
- le travail à l'extérieur de la mère est sans effet sur la décision de participation aux travaux domestiques des enfants. En revanche, il augmente les heures des travaux domestiques lorsque l'enfant en fait ;
- la scolarisation de l'enfant baisse la probabilité de participation et les heures allouées aux travaux domestiques des enfants du milieu urbain. En revanche, dans le milieu rural, elle augmente la probabilité que l'enfant fasse des travaux domestiques ;
- le nombre d'enfants de moins de six ans dans le ménage rural affecte négativement la probabilité que l'enfant fasse du travail domestique mais augmente les heures allouées aux travaux domestiques ;

- la scolarisation des filles du milieu urbain baisse la probabilité qu'elles fassent des travaux domestiques et réduit les heures de travaux domestiques qui leur sont allouées.

## Annexe A

### Annexe

Tableau A.1: Description de la variable heures de travail domestique selon les caractéristiques de l'enfant

	Observations	Moyenne	Écart-type
<b>Sexe</b>			
Masculin	8964	0,798	3,180
Féminin	8342	3,074	7,183
Total	17306	1,895	5,604
<b>Aînée</b>			
Non	10685	1,411	4,715
Oui	6621	2,676	6,725
Total	17306	1,895	5,604
<b>Étude actuelle</b>			
Non	7255	2,454	6,906
Oui	10051	1,491	4,388
Total	17306	1,895	5,604
<b>Enfant biologique</b>			
Non	360	2,378	7,196
Oui	16946	1,885	5,565
Total	17306	1,895	5,604

Tableau A.2: Description de la variable heures de travail domestique selon les caractéristiques du ménage

	Observations	Moyenne	Écart-type
<b>Nombre de garçons</b>			
0	4245	1,960	5,835
1	6048	1,885	5,635
2	4233	1,948	5,899
3	1868	1,823	4,734
4	635	1,683	4,817
5	277	1,274	3,234
Total	17306	1,895	5,604
<b>Nombre de filles</b>			
0	4657	1,850	5,529
1	6302	1,904	5,445
2	3990	1,994	6,072
3	1673	1,697	4,830
4	684	2,028	6,410
Total	17306	1,895	5,604
<b>Nombre de tous petits</b>			
0	3683	1,964	5,764
1	5647	1,866	5,497
2	4457	1,831	5,268
3	2066	1,855	5,371
4	1453	2,082	6,798
Total	17306	1,895	5,604
<b>Nombre d'hommes</b>			
0	680	1,893	5,775
1	3580	1,741	4,925
2	5959	1,875	5,406
3	4337	1,929	5,930
4	2750	2,086	6,244
Total	17306	1,895	5,604
<b>Nombre de femmes</b>			
0	984	1,838	5,888
1	3828	1,859	5,220
2	5503	1,848	5,572
3	4073	1,845	5,465
4	2918	2,121	6,207
Total	17306	1,895	5,604
<b>Distance de la source d'eau</b>			
0	8243	2,090	6,237
1	7962	1,652	4,692
Total	16205	1,875	5,536
<b>Nombre de pieces</b>			
1	2033	1,807	5,614
2	3892	1,950	5,326
3	4236	1,786	5,502
4	3089	1,958	5,869
5	1543	1,963	5,624
6	2044	1,973	5,847
Total	16837	1,897	5,599
<b>Femme chef du ménage</b>			
Non	11466	1,908	5,654
Oui	5836	1,870	5,505
Total	17302	1,895	5,604
<b>Milieu</b>			
Rural	9138	1,585	4,482
Urbain	8168	2,242	6,621
Total	17306	1,895	5,604
<b>Mere travail hors domicile</b>			
Non	7973,000	1,692337	4,831
Oui	3645,000	2,302606	6,820
Total	11618,000	1,883801	5,539

# Bibliographie

Abega S. C , ABE C , MUTIA B , et ELOUGA M . La traite des enfants à des fins d'exploitation de leur travail au cameroun. Rapport d'enquête 92-2-217808-4, Cameroun, Bureau International du Travail, 2005. URL <http://www.ilo.org/ipecinfo/product/download.do?type=document&id=5170>.

Adjewanou V . Impact de la pauvreté sur la scolarisation et le travail des enfants de 6-14 ans au Togo. Document de travail, (CERDI & URD (Université de Lomé), Jul 2005. URL <http://www.saga.cornell.edu/saga/educonf/adjewanou.pdf>.

Bank T. W . La problématique hommes-femmes dans le travail des enfants. PREM-notes GENRE 100, World Bank, Washington, DC, 2005. URL <http://siteresources.worldbank.org/INTGENDER/Resources/Premnote100ChildLabourFrench.pdf>.

Behrman J , Foster A , Rosenweig M , et Vashishtha P . Women's schooling, home teaching, and economic growth. Journal of Political Economy, 107(4) :682–714, Aug 1999.

Blunch N , Dar A , Guarcello L , Lyon S , Ritualo A , et Rosati F . Children's work in zambia : a comparative study of survey instruments. UCW Working Paper 32, Understanding Children's Work (UCW Programme), Sep 2002. URL <http://ideas.repec.org/p/ucw/worpap/32.html>.

Blunch N.-H et Verner D . Revisiting the link between poverty and child labor : The Ghanaian Experience. Policy Research Working Papers 2488, The World Bank, Nov 1999. URL <http://elibrary.worldbank.org/content/workingpaper/10.1596/1813-9450-2488>.

Boozer M. A et Suri T. K . Child labor and schooling decisions in Ghana. In NEUDC Conference, 2001.

Bougroum M et Ibourk A . Les déterminants du travail des enfants et l'analyse microéconométrique de la demande d'éducation non formelle au Maroc : le cas du secteur de l'artisanat. In VI eme Journées Scientifiques du Réseau AED, 2004.

Canagarajah S et Coulombe H . Child labor and schooling in ghana. Policy Research Working Paper WPS1844, World Bank, Washington, DC, Nov 1997. URL <http://elibrary.worldbank.org/content/workingpaper/10.1596/1813-9450-1844>.

Cigno A , Guarcello L , Noguchi Y , Lyon S , et Rosati F. C . Child labour indicators used by the UCW project : an explanatory note. UCW working paper series, World Bank, Washington, DCk, Apr 2003. URL [http://www-wds.worldbank.org/servlet/WDSContentServer/IW3P/IB/2008/05/20/000333037\\_20080520022032/Rendered/PDF/437610WPOUCW0s1Box0327368B01PUBLIC1.pdf](http://www-wds.worldbank.org/servlet/WDSContentServer/IW3P/IB/2008/05/20/000333037_20080520022032/Rendered/PDF/437610WPOUCW0s1Box0327368B01PUBLIC1.pdf).

codesria . La place du travail pour la jeunesse africaine, 2010. <http://codesria.org/spip.php?article442>.

Diallo Y . Les déterminants du travail des enfants en Côte d'Ivoire. Documents de travail 55, Groupe d'économie du développement de l'université montesquieu Bordeaux IV, Jan 2001. URL <http://ideas.repec.org/p/mon/ceddtr/55.html>.

Diallo Y et Koné K. S . Pauvreté des ménages et phénomène du travail des enfants en Côte d'Ivoire. Document de Travail 1905, Centre d'économie du développement de l'Université Montesquieu-Bordeaux IV, Novembre 2001. URL <http://ged.u-bordeaux4.fr/SCKONEA.pdf>.

Dumas C et Lambert S . Trajectoires de scolarisation et de travail des enfants au Sénégal. ILO Working Papers 390760, International Labour Organization, 2006. URL <http://ideas.repec.org/p/ilo/ilowps/390760.html>.

Ehsan Saffari S , Adnan R , et Greene W . Hurdle negative binomial regression model with right censored count data. *Statistics and Operations Research transactions*, 36(2) :181–194, Jul-Dec 2012. URL <http://ddd.uab.es/record/102777?ln=en>.

Francavilla F et Giannelli G. C . The relation between child labour and mothers' work : The case of India. IZA Discussion Papers 3099, Institute for the Study of Labor (IZA), Oct. 2007. URL <http://ideas.repec.org/p/iza/izadps/dp3099.html>.

Francavilla F , Giannelli G. C , et Grilli L . Mothers' employment and their children's schooling : a joint multilevel analysis for India. Working Papers Series wp2010\_07.rdf, Universita' degli Studi di Firenze, Dipartimento di Scienze dell'Economia e Dell'Impresa, 2010. URL <http://ideas.repec.org/p/frz/wpaper/>.

Glick P et Sahn D. E . Schooling of girls and boys in a west african country : the effects of parental education, income, and household structure. *Economics of Education Review*, 19(1) : 63–87, February 1999. URL <http://ideas.repec.org/a/eee/ecoedu/v19y1999i1p63-87.html>.

Grootaert C . Child labor in Côte d'Ivoire : Incidence and determinants. Policy Research Working Papers 1905, The World Bank, Nov 1999. URL <http://elibrary.worldbank.org/content/workingpaper/10.1596/1813-9450-1905>.

Grootaert C et Patrinos H. A . The Policy Analysis of Child Labor : A Comparative Study. St. Martin's Press, New York, 1999.

Grootaert C et Patrinos H. A . The policy analysis of child labor : A comparative study. Industrial and Labor Relations Review, 4(2) :376–377, Jan 2001.

Guarcello L , Lyon S , et Rosati F . Child labour and education for all : an issue paper. UCW Working Paper 19, Understanding Children's Work (UCW Programme), Nov 2006. URL <http://ideas.repec.org/p/ucw/worpap/19.html>.

Gurmu S . Semi-parametric estimation of hurdle regression models with an application to medicaid utilization. JOURNAL OF APPLIED ECONOMETRICS, 12(3) :225–242, Dec 1997. URL [http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/\(SICI\)1099-1255\(199705\)12:3<225::AID-JAE445>3E3.0.CO;2-Y/pdf](http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/(SICI)1099-1255(199705)12:3<225::AID-JAE445>3E3.0.CO;2-Y/pdf).

Hannatou H. O . Le Travail D'Aide Domestique Chez Les Petites Filles DE Maradi (Niger) : Une Étude Exploratoire . Master's thesis, Université Laval, 2009.

INS-CI . Enquête nationale sur le travail des enfants 2005. Rapport d'enquête, Institut National de la Statistique, Mars 2005. URL <http://www.ilo.org/public/french/region/afpro/abidjan/download/pubenfantsrc1rapport2005.pdf>.

Jacquemin M . Travail domestique et travail des enfants, le cas d'Abidjan (Côte-d'Ivoire). Tiers-Monde, 43(107) :307–326, 2002. URL [http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/tiers\\_1293-8882\\_2002\\_num\\_43\\_170\\_1596](http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/tiers_1293-8882_2002_num_43_170_1596).

Lachaud J.-P . Le travail des enfants et la pauvreté en Afrique : un réexamen appliqué au burkina faso. Documents de travail 96, Groupe d'Economie du Développement de l'Université Montesquieu Bordeaux IV, Apr 2004. URL <http://ideas.repec.org/p/mon/ceddtr/96.html>.

Maitra P et Ray R . The joint estimation of child participation in schooling and employment : Comparative evidence from three continents. Oxford Development Studies, 30(1) :41–62, 2002. URL <http://ideas.repec.org/a/taf/oxdevs/v30y2002i1p41-62.html>.

Mullahy J . Specification and testing of some modified count data models. Journal of Econometrics, 33(3) :341–365, December 1986. URL <http://ideas.repec.org/a/eee/econom/v33y1986i3p341-365.html>.

Nadeem I . Children's work and schooling - does gender matter ? : evidence from the Peru lsms panel data. Policy Research Working Paper WPS 2745, World Bank, Washington, Dec 2001. URL [http://econ.worldbank.org/external/default/main?pagePK=64165259&theSitePK=469372&piPK=64165421&menuPK=64166093&entityID=000094946\\_02010904095880](http://econ.worldbank.org/external/default/main?pagePK=64165259&theSitePK=469372&piPK=64165421&menuPK=64166093&entityID=000094946_02010904095880).

OIT . Les enfants domestiques. Technical report, OIT, 1999. URL <http://www.oit.org/public/french/comp/child/download/pdf/domestique.pdf>.

OIT . Note d'information sur les aspects dangereux du travail domestique des enfants. Brochure, Organisation internationale du Travail, Dec 2007. URL [http://www.ilo.org/ipec/Informationresources/WCMS\\_IPEC\\_PUB\\_8632/lang--fr/index.htm](http://www.ilo.org/ipec/Informationresources/WCMS_IPEC_PUB_8632/lang--fr/index.htm).

Parikh A et Sadoulet E . The effect of parents' occupation on child labor and school attendance in Brazil. Other recent work, Department of Agricultural and Resource Economics, Berkeley, Janvier 2005. URL <http://www.escholarship.org/uc/item/49g4z7mx>.

Pohlmeier W et R Ulrich V . An econometric model of the two-part decisionmaking process in the demand for health care. *Journal of Human Resources*, 30(2) :339–361, 1995. URL <http://ideas.repec.org/a/uwp/jhriss/v30y1995i2p339-361.html>.

Ridout M , Demétrio C. G , et Hinde J . Models for count data with many zeros. In International Biometric Conference, Cape Town, 1998.

Seke D. S. K , Ouedraogo H , Mounpe I , Fomekong F , et Mimche H . Facteurs explicatifs du travail domestique à Yaoundé. In 6eme Conference Africaine sur la Population : Population Africaine : Passé,Présent et Futur, 2011.