

Systeme de suivi du travail des enfants
du processus de production du cacao
du processus de production du cacao



Le Comité de Pilotage

République de Côte d'Ivoire
Union- Discipline-Travail



Cabinet du Premier Ministre

SECRETARIAT EXECUTIF

ETUDE COMPLEMENTAIRE SUR L'ENQUETE INITIALE DE DIAGNOSTIC

[Août]
[2009]

[Ce document est une reprise des analyses de l'EID, il intègre les observations de l'ICVB et de la vérification Indépendante. Les statistiques présentées sont des données pondérées et se généralisent à l'ensemble de la zone de production cacaoyère en Côte d'Ivoire]

[Rapport d'expertise
révisé]

SOMMAIRE

SIGLES ET ABREVIATIONS	4
LISTE DES TABLEAUX	5
LISTE DES FIGURES	6
LISTE DES ANNEXES	7
RESUME	8
INTRODUCTION	11
SECTION 1 : METHODOLOGIE POUR L'EVALUATION DES CONDITIONS D'EXISTENCE ET DE TRAVAIL	12
1.1 PROCEDURES DE COLLECTE DE DONNEES ET METHODE DE CALCUL DES COEFFICIENTS DE PONDERATION	12
1.2 MODELISATION DE L'IMPLICATION DES ENFANTS ET DES ADULTES DANS LES PLANTATIONS	13
1.2.1 Modélisation du choix de la force de travail (infantile ou adulte).....	13
1.2.2 Calcul de la probabilité d'utilisation des enfants comme force de travail	15
1.3 LES DETERMINANTS DE L'UTILISATION DES ENFANTS DANS LES EXPLOITATIONS	15
SECTION 2 : LES CONDITIONS DE VIE ET DE TRAVAIL DES ENFANT ET DES ADULTES	17
2.1 LES CARACTERISTIQUES SOCIODEMOGRAPHIQUES DES VILLAGES DANS LES ZONES CACAOPERES	17
2.1.1 Proximité et accessibilité des services administratifs	17
2.1.2 Accessibilité des villages aux centres de santé, à l'eau potable et à l'électricité	17
2.1.3 Disponibilité des centres d'éducation et de formation des villages	18
2.1.4 Importance de la cacaoculture dans les villages	19
2.2 LES DETERMINANTS DES MENAGES DE CACAOCULTEURS	19
2.2.1 Caractéristiques sociodémographique des chefs de ménage	19
2.2.2 Capital économique des ménages	19
2.2.3 Condition d'existence des ménages	21
2.3 LES CONDITIONS DE VIE ET DE TRAVAIL DES ENFANTS DES MENAGES	22
2.3.1 Caractéristiques des enfants vivant hors du ménage.....	22
2.3.2 Caractéristiques des enfants vivant dans le ménage	22
2.3.3 Caractéristiques des enfants travaillant dans les parcelles de cacaoyer	23
2.4 LES DETERMINANTS SOCIOECONOMIQUES DE L'IMPLICATION DES ENFANTS DANS LA PRODUCTION	23
2.4.1 Les déterminants de l'implication des enfants à temps partiel	25
2.4.2 Les déterminants de l'implication des enfants à plein temps	26
CONCLUSIONS	28
REVUE BIBLIOGRAPHIQUE	29
ANNEXES	30

AVANT PROPOS

Le document ci-après présenté, s'inscrit dans le cadre d'une étude complémentaire sur l'Enquête Initiale de Diagnostic (EID) diligentée par le Projet Système de Suivi du Travail des Enfants (SSTE) dans le cadre de la certification du processus de production du cacao en Côte d'Ivoire.

Cette étude complémentaire a pour objectif principal, la prise en compte des remarques et suggestions formulées dans le rapport de la Vérification Indépendante à l'issue de la rencontre initiée par l'International Cocoa Verification Board (ICVB) à Accra, au Ghana, les 3 et 4 mars 2009.

Cette étude fournie au Gouvernement Ivoirien, aux ONG, aux Industriels et aux Consommateurs des données plus précises sur les conditions d'existence et de travail des enfants et des adultes dans les zones de production cacaoyère à l'effet de concevoir et mettre en œuvre des projets et programmes de développement socio-économique ciblés dans les zones de production cacaoyère.

Ce rapport d'études, rédigé par un groupe d'expert ivoirien représenté par Monsieur Abi Monnet Innocent, Ingénieur Agroéconomiste, est soumis à l'appréciation de la vérification indépendante pour son amélioration.

SIGLES ET ABREVIATIONS

EID	Enquête initiale de diagnostique
ICVB	International Cocoa Board Verification
Kg	Kilogramme
Km	Kilomètre
LTD	Limited
OLS	Ordinary Least Squared
ONG	Organisation non gouvernementale
SSTE	Système de Suivi du Travail des Enfants

LISTE DES TABLEAUX

N°	TITRE DU TABLEAU	PAGE
1	Proximité et accessibilité des services publics	17
2	Accessibilité aux centres de santé, à l'eau potable et à l'électricité.....	18
3	Etat récapitulatif des établissements d'enseignement primaire.....	18
4	Etat récapitulatif des autres centres d'éducation et de formation.....	19
5	Activités et projets initié dans les villages.....	19
6	Caractéristiques sociodémographiques des chefs de ménage.....	20
7	Capital économique des ménages.....	21
8	Condition d'existence des ménages.....	21
9	Typologie des enfants vivants hors du ménage.....	22
10	Fréquence d'utilisation des enfants.....	22
11	Caractéristiques des enfants travaillants dans les parcelles.....	23
12	Déterminants de l'implication des enfants dans la cacaoculture.....	24

LISTE DES FIGURES

N°	TITRE DES FIGURES	PAGE
1	Elasticité des variables sur la probabilité d'implication partielle des enfants	25
2	Probabilité d'impliquer les enfants à temps partiel par zone de production	25
3	Elasticité des variables sur la probabilité d'implication à temps plein des enfants	26
4	Répartition des probabilités d'impliquer à temps plein les enfants par nationalité.....	27
5	Répartition des probabilités d'impliquer à temps plein les enfants par religion	27

LISTE DES ANNEXES

N°	TITRE DES ANNEXES	PAGE
1	Caractéristiques des enfants travaillant dans les parcelles de cacaoyer.....	31
2	Déterminants de l'implication des enfants à temps partiel sur les exploitations	32
3	Déterminants de l'implication des enfants à plein temps sur les exploitations.....	33

RESUME

La certification du processus de production du cacao en Côte d'Ivoire, est un engagement ferme pris par l'Etat afin d'éradiquer au besoin, les pires formes du travail des enfants et la traite et le trafic des enfants et des adultes. Elle consiste en la détermination des conditions de vie et de travail des enfants et des adultes dans les zones de production cacaoyère par la conduite d'enquête de diagnostic. Les données ainsi obtenues devraient permettre d'identifier et de planifier de façon stratégique et ciblée, les actions de protection sociale et de développement économique dans les zones concernées. La performance des programmes de développement socio-économiques mis en œuvre dans ce cadre est conditionnée par l'exactitude et la précision des données des études réalisées.

Ainsi, le rapport rédigé initialement par la Côte d'Ivoire à la suite de l'enquête initiale de diagnostic (EID) diligentée en 2008 a-t-il été soumis à une vérification indépendante par l'International Cocoa Verification Board (ICVB) conformément au protocole de la certification.

Une remarque pertinente mise en exergue par la vérification indépendante était la nécessité de reconsidérer les estimations du rapport de la Côte d'Ivoire et de réaliser des analyses complémentaires pour pouvoir généraliser les résultats de l'étude à l'ensemble de la zone de production cacaoyère de sorte à pouvoir dimensionner efficacement les projets et programmes de développement socio-économique.

Afin d'atteindre cet objectif deux approches de calcul ont été utilisées. Une première méthode a consisté en une analyse descriptive avec comme point marquant la pondération des résultats en tenant compte des probabilités d'inclusion des unités d'enquêtes. La deuxième approche utilisée pour les estimations est la méthode des moindres carrés ordinaires de Poisson (Poisson OLS).

Cette approche a permis de mettre en exergue les principaux résultats ci-après indiqués :

Au titre de l'implication des enfants dans la cacaoculture

- Le taux d'enfants travaillant à plein temps dans la cacaoculture se chiffre entre 8% (pondération-analyse descriptive) et 15,7% (estimation avec la régression de Poisson OLS). Ce chiffre est largement en-deça de celui indiqué dans le premier rapport de l'EID national ;
- la proportion d'enfants impliqués à temps partiel dans les exploitations se situe entre 30% (pondération) et 37% (poisson OLS) ;
- les parents auraient tendance à moins impliquer les enfants en âge de scolarisation dans la production cacaoyère ;
- Les producteurs de cacao accordent une importance à l'éducation scolaire de leurs enfants, le fort taux d'enfants scolarisés vivant en dehors du cercle familial en est une illustration ;
- Les cacaoculteurs, dans la grande majorité des cas, n'affichent pas de volonté manifeste d'utiliser les enfants dans leurs exploitations. Les présences constatées d'enfants répondraient à un souci d'encadrement souvent réciproque, de socialisation ou de formation ; le taux d'enfants impliqués à plein temps étant largement en-deça de celui des enfants impliqués à temps partiel ;
- Les insuffisances constatées au niveau du système éducatif (faible nombre de classes, défaut d'enseignants, qualité de l'enseignement) et les conditions de vie modeste des producteurs, justifieraient l'utilisation à plein temps de certains enfants soit parce qu'ils seraient déscolarisés ou parce qu'ils n'ont jamais été inscrits pour recevoir une éducation scolaire ;

- Les enfants participent généralement aux activités de récoltes et d'écabossage volontairement, à titre d'aide aux parents principalement au cours des vacances scolaire. Ce fait expliquerait leur forte présence à temps partiel dans les exploitations;
- Les enfants ne sauraient à ce titre être considérés comme une force de travail déterminante¹. Au demeurant le nombre de parcelles détenues et la superficie totale des plantations de cacaoyers n'ont pas d'influence significative sur l'implication des enfants également les résultats indiquent que l'implication infantile est une fonction décroissante du niveau de production de cacao ;
- La plus forte tendance à impliquer les filles dans les parcelles de cacaoyer justifierait le taux de scolarisation moins important des jeunes filles au sein des ménages de cacaoculteur. Ces dernières s'occuperaient de leur père aussi bien pour les activités liées surtout aux tâches ménagères sur les parcelles.

Au titre des conditions d'existence des enfants

- Il n'existe pas de preuve formelle de trafic d'enfants selon les investigations. En effet, seulement 2% des enfants impliqués dans les parcelles n'ont aucun lien de parenté avec le chef de ménage. Par ailleurs, 82,3% de ces enfants vivent avec au moins avec leur père ou leur mère ;
- Un pourcentage de 93,8% et 97,5% des enfants dans les zones de productions estiment respectivement se sentir en sécurité et bénéficier d'un bon mode d'alimentation. Toutefois, 1% d'entre eux affirment avoir été obligé de travailler au moins une (1) fois et 10,4% des enfants ont déjà été victime de violence verbale ou physique ;
- Il est à noter que 71% des producteurs pensent que leurs conditions de vie se sont dégradé et ceux ayant une meilleure opinion de leur condition existentielle implique moins les enfants sur les parcelles de cacao ;
- On dénombre en moyenne dans les villages 2,7 fontaines dont en moyenne 1,8 ont besoin d'être réhabilités. En outre, 62% des ménages ont accès à l'eau potable, tandis que 9% seulement bénéficient des bienfaits de l'électricité qui dans l'ensemble couvre le quart des villages.

Au titre du capital économique des ménages

- La taille moyenne des exploitations des ménages est estimé à 5,3 ha, pour un nombre moyen de 1,5 parcelles détenues par ménage ;
- La production agricole, toutes spéculations confondues, est relativement moins important dans la catégorie 1 ;
- La cacaoculture est une activité principale pour seulement 9,8% des villages de la catégorie 2 ;

¹ Considérer le niveau de signification de la variable « âge des parcelles » dans les deux régressions et les probabilités d'implication à temps partiel et à plein temps

Au titre des infrastructures socio-éducatives des villages

- Le nombre d'établissement scolaire et d'enseignants sont insuffisants dans les villages, cela expliquerait le taux de scolarisation relativement plus faible dans les villages. L'insuffisance des centre d'éducation oblige les parent qui le peuvent à déplacer leurs enfants dans les villes pour bénéficier d'une éducation scolaire ;
- La majorité des villages (83,5%) n'ont pas de centre de santé et le centre le plus proche est à 9,4 km en moyenne ;
- a taille moyenne des exploitations des ménages est estimé à 5,3 ha, pour un nombre moyen de 1,5 parcelles détenues par ménage ;
- La production agricole, toutes spéculations confondues, est relativement moins important dans la catégorie 1 ;

Ces informations pourraient être considérées pour identifier la nature des projets à mettre en place ainsi que leur dimensionnement.

INTRODUCTION

La production de cacao revêt une importance cruciale pour l'Etat Ivoirien vu sa forte contribution aux recettes d'exportations (40 %) et à la formation du produit intérieur brut (10 %). Cette situation rend la Côte d'Ivoire particulièrement sensible à toute problématique présentant des risques potentiels pour la durabilité de l'économie cacaoyère.

Ainsi, face à la polémique relatives aux pires formes du travail des enfants et au travail forcé des adultes dans la cacaoculture qui devenaient des préoccupations de plus en plus croissantes relativement au problème d'éthique qui en résultait, la Côte d'Ivoire s'est inscrite dans le processus de certification de son offre de cacao, à la suite de la ratification du protocole Harkin-Engel en septembre 2001.

La certification du processus de production du cacao en Côte d'Ivoire, est un engagement ferme pris par l'Etat afin d'éradiquer au besoin, les deux (2) phénomènes énoncés plus haut. Elle consiste en la détermination des conditions de vie et de travail des enfants et des adultes dans les zones de production cacaoyère par la conduite d'enquête de diagnostic. Les données ainsi obtenues devraient permettre d'identifier et de planifier de façon stratégique et ciblée, les actions de protection sociale et de développement économique dans les zones concernées. La performance des programmes de développement socio-économiques mis en œuvre dans ce cadre est conditionnée par l'exactitude et la précision des données des études réalisées.

Ainsi, le rapport rédigé par la Côte d'Ivoire à la suite de l'enquête initiale de diagnostic (EID) diligentée en 2008 à t-il été soumis à une vérification indépendante par l'International Cocoa Board vérification (ICVB) conformément au protocole de la certification.

Les résultats de cette expertise conduite par deux (2) Cabinets internationaux, FAFO AIS (Norvège) et Khalisa Management Service LTD (Afrique du sud) ont souligné la nécessité de reconsidérer les estimations du rapport rédigé par la Côte d'Ivoire et de réaliser des analyses complémentaires pour pouvoir généraliser les résultats de l'étude à l'ensemble de la zone de production cacaoyère de sorte à pouvoir dimensionner efficacement les projets et programmes de développement socio-économique.

Cette étude complémentaire devrait permettre de reconsidérer l'évaluation des principaux résultats de l'EID, notamment l'estimation du nombre d'enfants impliqués dans la cacaoculture et l'explication des cas de restriction de liberté constatés à la fois dans le rapport de la Côte d'Ivoire et de la vérification. Ces nouveaux résultats devraient être la résultante d'une pondération des données de l'EID. Toutefois, d'autres indicateurs jugés pertinents ont été réévalués dans le but de faciliter la définition et le dimensionnement des actions de correction à apporter au besoin dans les zones de production cacaoyère.

Le présent document qui est le rapport d'expertise de l'étude complémentaire se présente comme suit : la section 1 précise la méthodologie de l'étude (calcul du coefficient de pondération des résultats de l'enquête, modèles économétriques divers). Les résultats des analyses descriptives et économétriques permettant d'apprécier les conditions de vie et de travail des enfants et des adultes sont indiqués dans la section 2.

SECTION 1 : METHODOLOGIE POUR L'EVALUATION DES CONDITIONS D'EXISTENCE ET DE TRAVAIL

La méthodologie décrite ci-après, résume le principe de calcul des coefficients de pondération tel que proposé par la Vérification Indépendante (2008) pour la description des données de l'EID. Cette proposition à toutefois fait l'objet de réajustement au niveau de l'étape 4. Par ailleurs, cette section essaie de modéliser l'utilisation des enfants, à l'effet d'estimer les probabilités de leurs utilisations et d'en identifier ses déterminants. Le modèle utilisé est une adaptation de celui proposé par Diagne et al (2001) dans le cadre de l'adoption des nouvelles variétés de riz en Côte d'Ivoire. Un essai de ce modèle à été tenté dans l'analyse des données de l'enquête pilote (SSTE, 2007).

1.1 PROCEDURES DE COLLECTE DE DONNEES ET METHODE DE CALCUL DES COEFFICIENTS DE PONDERATION

Le calcul des coefficients de pondération est fonction de la procédure d'échantillonnage utilisée dans le cadre de l'EID qui a consisté en une procédure en quatre étapes.

Première étape de la procédure d'échantillonnage : Sélection des départements

L'étude de la catégorisation des zones de production cacaoyère réalisée en 2006, à permis de regrouper les 51 départements de la zone cacaoyère dans les trois (3) groupes suivants :

- catégorie 1 : faible production – 20 départements ;
- catégorie 2 : moyenne production – 14 départements et
- catégorie 3 : forte production – 17 départements.

Un total de 18 départements a été sélectionné dans le cadre de cette enquête, on distingue 14 départements dans la catégorie à forte production, et 2 départements dans chacun des deux autres catégories. La probabilité d'inclusion d'un département dans une catégorie est déterminée par

$$\text{l'équation : } p_{c,d} = \frac{n_{c,d}}{N_{c,d}} ;$$

avec *c*, index de la catégorie, *d*, index du département, *n_{c,d}*, le nombre de départements sélectionnés dans chaque catégorie et *N_{c,d}*, le nombre total de département dans chaque catégorie.

Deuxième étape de la procédure d'échantillonnage : Sélection des sous-préfectures

Dans chaque département sélectionné, il a été procédé un échantillonnage aléatoire de deux (2) sous-préfectures. Il en résulte un total de 36 sous-préfectures sélectionnées.

La probabilité de sélectionner une sous-préfecture dans un département sélectionné est donnée par

$$\text{l'équation : } p_{c,d,s} = \frac{n_{c,d,s}}{N_{c,d,s}} = \frac{2}{N_{c,d,s}}$$

avec *s*, index de la sous-préfecture, *n_{c,d,s}*, le nombre de sous-préfecture sélectionné dans chaque département et *N_{c,d,s}*, le nombre total de sous-préfecture dans chaque département sélectionné.

Troisième étape de la procédure d'échantillonnage : Sélection des villages

Dans chaque sous-préfecture sélectionnée, un village a été sélectionné de façon aléatoire. Au total 36 villages ont été sélectionnés. La probabilité d'inclure un village dans une sous-préfecture sélectionnée

$$\text{est donnée par l'équation : } p_{c,d,s,v} = \frac{n_{c,d,s,v}}{N_{c,d,s,v}} = \frac{1}{N_{c,d,s,v}}$$

avec v , index du village, $n_{c,d,s,v}$, le nombre de village sélectionnées dans chaque sous-préfecture et $N_{c,d,s,v}$, le nombre total de villages dans chaque sous-préfecture sélectionnée.

Quatrième étape de la procédure d'échantillonnage : Sélection des ménages

Vingt (20) ménages de cacaoculteur ont été échantillonnés de façon aléatoire dans chaque village retenue. Un total de 720 ménages a donc été enquêté au cours de cette étude.

La probabilité de sélectionner un ménage dans un village sélectionnée est donnée par l'équation :

$$P_{c,d,s,v,m} = \frac{n_{c,d,s,v,m}}{N_{c,d,s,v,m}} \cdot \frac{n_{c,d,s,v,q}}{N_{c,d,s,v,m}} = \frac{20}{N_{c,d,s,v,m}} \cdot \frac{n_{c,d,s,v,q}}{N_{c,d,s,v,m}}$$

avec m , index du ménage et q , index de cacaoculteur, $n_{c,d,s,v,m}$, le nombre de ménages sélectionnées dans chaque village, $N_{c,d,s,v,m}$, le nombre total de ménages dans chaque village sélectionnée, $n_{c,d,s,v,q}$, le nombre total de ménages cacaoculteur dans un village sélectionné.

Détermination des coefficients de pondération

Etant entendu que dans chaque ménage, il a été interviewé tous les enfants et les adultes, la probabilité de sélectionner un ménage au cours de cette enquête est identique à la probabilité de sélectionner un adulte ou un enfant dans le cadre de cette études. Cette probabilité est donnée par l'équation suivante :

$$P_m = P_{c,d} \cdot P_{c,d,s} \cdot P_{c,d,s,v} \cdot P_{c,d,s,v,m}$$

Les coefficients de pondération résultant pour les données au niveau ménage, enfants et adultes sont déterminés par l'équation suivante : $W_m = \frac{1}{P_m}$; avec $m=1, \dots, N$ (nombre de ménages sélectionnés).

Tous les résultats de l'analyse descriptive seront pondérés par les coefficients ainsi obtenus.

Les coefficients de pondérations au niveau village sont obtenus par le même procédé sans la prise en compte du terme $P_{c,d,s,v,m}$ dans le calcul de la probabilité d'inclusion.

Le même principe de calcul est utilisé pour la présentation des données au niveau village et dans chacune des catégories.

Afin d'analyser les rapports de causalité entre les paramètres estimés, des modèles économétriques sont développés.

1.2 MODELISATION DE L'IMPLICATION DES ENFANTS ET DES ADULTES DANS LES PLANTATIONS

Dans le souci de calculer avec précision la probabilité d'utilisation des enfants dans les parcelles de cacao et d'identifier les déterminants de ce phénomène ainsi que leur degré d'influence respectif, les modèles économétriques ci-après développés sont utilisés.

1.2.1 Modélisation du choix de la force de travail (infantile ou adulte)

Afin de cerner le choix des chefs de ménage (agent économique) quand à l'utilisation d'une force de travail parmi un nombre I de main-d'œuvre (ou force de travail) disponible, nous allons représenter

chaque force de travail disponible par le vecteur $\tilde{z}_i \equiv (z_i, \theta_{i,c})$, $i=1,2,\dots,I$. z_i est la productivité de la charge de travail déployée par une main-d'œuvre i , disponible au sein du ménage, $\theta_{i,c}$ est un vecteur de variables regroupant les caractéristiques socio-économiques et démographiques des travailleurs adultes ou enfants.

La fonction de production d'une main-d'œuvre i donnée est définie par la fonction $z_i \equiv f(t_i, \theta_{i,s})$, où f est la fonction de production d'un travailleur ; t_i est la parcelle de cacao pris en charge et $\theta_{i,s}$ un vecteur de variables décrivant l'état de santé physique et psychique du travailleur.

On peut aisément montrer que le vecteur f_i est une fonction positive de la terre (seul facteur de production considérée) avec une discontinuité à la valeur zéro. Le vecteur $\theta_{i,c}$ est une fonction constante si la période de temps considérée est relativement courte.

La préférence d'une main-d'œuvre i parmi celle disponible est étroitement liée à son utilité traduite par l'équation $u_i(\tilde{z}_i) \equiv u_i(z_i, \theta_{i,c})$. Ainsi, la résultante de l'utilité (ou profit) total procuré par l'ensemble de la force de travail du ménage $\tilde{z} \equiv (\tilde{z}_1, \tilde{z}_2, \dots, \tilde{z}_I)$ est la fonction $\tilde{U} \equiv U(u_1(\tilde{z}_1), \dots, u_I(\tilde{z}_I))$ (Voir Deaton and Muellbauer, 1980, Varian, 1984).

Finalement la décision pour un chef de ménage d'employer une main-d'œuvre donnée se résume dans l'équation de maximisation suivant :

$$Q(\theta_c, \theta_s, T) \equiv \max_{t_1, \dots, t_I} \{ U(u_1, u_2, \dots, u_I); \sum_{i=1}^I t_i \leq T; t_i \geq 0, i = 1, 2, \dots, I \},$$

où T représente la superficie totale des parcelles de cacaoyer du ménage, $\theta_c \equiv (\theta_{1,c}, \dots, \theta_{I,c})$, et $\theta_s \equiv (\theta_{1,s}, \dots, \theta_{I,s})$.

La condition optimale de khun-Tucker décrit les conditions optimales d'allocation des parcelles de terre à la main-d'œuvre qui est fonction de θ_c, θ_s et de T .

L'on a
$$t_i^* = h_i(\theta_c, \theta_s, T) > 0 \text{ si } \frac{\partial U}{\partial u_i} \cdot \frac{\partial u_i}{\partial z_i} \cdot \frac{\partial f_i}{\partial T_i} = \lambda(\theta_c, \theta_s, T),$$

et
$$t_i^* = 0 \text{ si } \frac{\partial U}{\partial u_i} \cdot \frac{\partial u_i}{\partial z_i} \cdot \frac{\partial f_i}{\partial T_i} < \lambda(\theta_c, \theta_s, T), \text{ avec } i=1, \dots, I$$

Où h_i est une fonction de valeurs réelles et $\lambda(\theta_c, \theta_s, T)$, le multiplicateur de Lagrange associé à la contrainte de terre supposée limitée. Le multiplicateur de Lagrange mesure essentiellement le coût d'opportunité de la terre sachant qu'une portion unitaire de terre est acquise à un certain coût (achat, location ou défrichage d'une forêt vierge).

Ainsi, la condition optimale selon khun-Tucker stipule que la parcelle de terre doit être allouée à un individu juste au niveau où le gain de profit marginal obtenu par des allocations supplémentaire de terre à cet individu compense exactement le coût d'opportunité de cette terre allouée. Par ailleurs, aucune parcelle de terre ne sera allouée à un individu si le gain de profit souhaité est inférieur au cours d'opportunité de cette même terre.

La condition d'optimisation de khun-Tucker donne donc une complète description de l'utilisation ou non des enfants dans le processus de production du cacao.

L'on remarque au passage que le profit résultant de l'attribution d'une activité à l'enfant dans le processus de production de cacao est la résultante de trois facteurs à savoir : l'effet marginal des terres qui lui sont allouées sur sa productivité, l'effet marginal de ses caractéristiques socio-économiques et démographiques sur son utilité et l'effet marginal de son utilité sur la productivité globale de la main d'œuvre.

1.2.2 Calcul de la probabilité d'utilisation des enfants comme force de travail

Pour cette étude l'on distinguera trois catégories d'enfants mineurs du ménage j . Il s'agit :

- de l'ensemble des enfants travaillant dans les plantations de cacao, C_j^w ;
- de l'ensemble des enfants vivant dans le ménage C_j^m ;
- de l'ensemble des enfants à la charge du chef de ménage, C_j^c .

Il faut remarquer que pour chaque ménage $C_j^w \subseteq C_j^m \subseteq C_j^c$. Il en résulte que $C_j^w \cap C_j^m = C_j^w$ et $C_j^m \cap C_j^c = C_j^m$.

La probabilité pour que l'enfant i soit utilisé dans le processus de production est une probabilité conditionnelle $p(i | i \in C_j^w)$ qui s'obtient par la condition d'optimisation énoncée plus haut avec pour probabilité marginale $p(t_i^* > 0 | i \in C_j^w)$.

Cette probabilité conditionnelle de l'utilisation des enfants dans la cacaoculture dérivant de la condition optimale de khun-Tucker doit être dissociée de la probabilité inconditionnelle d'utiliser les enfants dans les plantations. La probabilité inconditionnelle qu'un chef de ménage j utilise un enfant i dans ses plantations est :

$$\begin{aligned} p(i_j \in C_j^w) &= p(C_j^w \cap C_j^m) = p(i_j \in C_j^w | i_j \in C_j^m) \cdot p(i_j \in C_j^m) \\ &= p(i_j \in C_j^w | i_j \in C_j^m) \cdot p(i_j \in C_j^m | i_j \in C_j^c) \cdot p(i_j \in C_j^c). \end{aligned}$$

Cette dernière équation traduit le fait que la probabilité d'utiliser un enfant dans la cacaoculture, est fonction de la probabilité que cet enfant soit à la charge du chef de ménage, de la probabilité qu'il vive dans le ménage du producteur et de la condition optimale de khun-Tucker.

1.3 LES DETERMINANTS DE L'UTILISATION DES ENFANTS DANS LES EXPLOITATIONS

Afin d'identifier les déterminants de l'utilisation de la force de travail infantile par le ménage, appréciés par le nombre d'enfants utilisés par le chef de ménage, on considère la fonction $q_{ji} \equiv 1_{\{t_{ji}^* > 0\}}$ avec $i = 1, \dots, i_{jc}$, qui est l'indicateur conditionnel d'utilisation des enfants au niveau du ménage du cacaoculteur.

En d'autre terme $q_{ji} = 1$ si $t_{ji}^* > 0$ et $q_{ji} = 0$ dans le cas contraire. Ainsi le nombre d'enfants, par

ménage impliqués dans le processus de production du cacao est obtenu par $r_j = \sum_{i=1}^{i_{jc}} q_{ji}$, qui est une somme des i_{jc} variables aléatoires et indépendantes de Bernoulli avec comme espérance mathématique :

$$E r_j = \sum_{i=1}^{i_{jc}} E q_{ji} = \sum_{i=1}^{i_{jc}} p(i_j \in C_j^w) = p(i_j \in C_j^w | i_j \in C_j^m) \cdot p(i_j \in C_j^m | i_j \in C_j^c) \cdot p(i_j \in C_j^c).$$

Pour apprécier la propension marginal d'un chef de ménage à utilisé les enfants, nous estimerons

l'impact marginal de la variation de $p(i_j \in C_j^c)$, qui est la probabilité conditionnelle qu'un enfant qui est sous la responsabilité d'un chef de ménage, vivant avec ce dernier, soit impliqué dans le

processus de production du cacao. L'impact marginal de cette probabilité s'obtient par l'équation suivante :

$$\frac{\partial E_j}{\partial p(i_j \in C_j^c)} = p(i_j \in C_j^w | i_j \in C_j^m) \cdot p(i_j \in C_j^m | i_j \in C_j^c)$$

Le nombre d'enfants impliqués dans le processus de production par ménage sera estimé à l'aide de la fonction suivante :

$$r_j = E r_j + \varepsilon_j = \sum_{i=1}^{i_{jc}} p(i_j \in C_j^w) + \varepsilon_j, j = 1, \dots, n$$

En admettant que les r_j variables binomiales suivent une loi de poisson de paramètre μ égale à l'espérance mathématique de r . La probabilité, d'utiliser un nombre k d'enfants dans les plantations :

$$p(r_j = k) = \frac{\mu^k e^{-\mu}}{k!}$$

On en déduit la probabilité d'utiliser au moins un enfant dans les plantations par :

$$p(r_j > 0) = 1 - p(r_j = 0) = 1 - e^{-\mu} = p(i_j \in C_j^w)$$

Cette équation montre que toutes les variables qui ont un impact sur le nombre d'enfants utilisés, influencent également la probabilité d'occurrence de ce phénomène. Si l'on parvient à estimer les paramètres de Poisson $\mu=Er$, la dernière équation permettra de calculer la probabilité d'utiliser les enfants, ainsi que ses déterminants. La méthode des Moindres Carrés Ordinaires de Poisson (Poisson OLS) est utilisée à cet effet. En admettant une forme linéaire pour la probabilité d'utilisation, l'équation à déterminer a la forme :

$$p = \alpha + \beta\theta + \varepsilon$$

avec α un paramètre inconnu, β un vecteur de paramètres inconnus, θ est vecteur de variables et ε le terme de l'erreur.

Les effets marginaux ou impact de chaque variable continue sur la probabilité d'utilisation des enfants est obtenu par l'équation suivante :

$$effectm = \frac{\partial p(r_j > 0)}{\partial \theta} = \beta (1 - p(r_j > 0))$$

Les coefficients indiquant l'impact de chaque variable ainsi calculés, sont comparé à la valeurs zéro (0) selon le principe du test t-student.

SECTION 2 : LES CONDITIONS DE VIE ET DE TRAVAIL DES ENFANT ET DES ADULTES

Afin de cerner les conditions de vie et de travail des enfants et des adultes, nous allons dans un premier temps présenter les caractéristiques des villages des zones de productions ainsi que la description des ménages dans lesquels ils vivent.

2.1 LES CARACTERISTIQUES SOCIODEMOGRAPHIQUES DES VILLAGES DANS LES ZONES CACAOYERES

2.1.1 Proximité et accessibilité des services administratifs

Comme indiqué dans le tableau 1, les services administratifs (mairies et sous préfectures) sont en moyenne à 18,2 km des villages, tandis que les chefs lieux de département et les forces de sécurité et de maintien d'ordre se situent respectivement à environ 35 Km et de 21 km des villages. L'on peu remarquer que les villages de la catégorie 3 sont les plus éloignés des services administratifs.

Par ailleurs, très peu de villages sont inaccessible par la route dans l'ensemble de la zone de production cacaoyère, soit en moyenne 1,9%. Cette situation s'observe uniquement dans les villages de la catégorie 3.

Tableau 1: Proximité et accessibilité des services publics

	catégorie			Total
	1	2	3	
Eloignement du chef lieu de département (en Km)	29,7	35,9	40,1	34,7
Eloignement des services administratifs (en Km)	13,7	19,9	21,8	18,2
Eloignement des forces de sécurité (en Km)	17,9	21,8	15,3	20,6
Pourcentage de villages non accessibles	,0	,0	4,6	1,9
Pourcentage de villages sans marchés	70,1	49,5	54,7	49,6

2.1.2 Accessibilité des villages aux centres de santé, à l'eau potable et à l'électricité

Environ 83,5% des villages des zones de production cacaoyère ne possède pas de centre de santé, toutefois le centre de santé le plus proche se situe en moyenne à 9,4 km. (Voir tableau 2).

Par ailleurs, seulement le quart des villages (25,3%) sont électrifiés dans la zone cacaoyère. Les efforts d'électrification à effectuer seront plus importants dans les catégories 1 et 2 où l'on observe respectivement que seulement 13,4% et 21,5 % des villages sont électrifiés contre 49,2% dans la catégorie 3.

En outre, près de 3 fontaines publique sont à dénombrer par village au nombre desquelles environ le tiers ont besoin d'être réhabilité (35,7%).

Tableau 2: Accessibilité aux centres de santé, à l'eau potable et à l'électricité

	catégorie			
	1	2	3	Total
Pourcentage de villages sans centre de santé	87,1	90,0	67,1	83,5
Proximité du centre de santé du village (en Km)	5,5	14,8	6,0	9,4
Pourcentage de villages électrifiés	13,4	21,5	49,2	25,3
Nombre moyen de fontaines publiques	3,3	1,9	3,0	2,7
Nombre moyen de fontaines en bon état	2,7	1,2	1,4	1,8

2.1.3 Disponibilité des centres d'éducation et de formation des villages

Les tableaux 3 et 4 montrent une insuffisance de centre d'éducation primaire et secondaire et de centre de formation professionnel dans les villages. En effet les nombres moyens de classes et d'enseignants dans les écoles primaires publiques sont respectivement de 4,54 et de 4,11. Aucun village ne possède une école secondaire et seulement 5,4% des villages possède un centre de formations. L'école secondaire et les centres de formations les plus proches sont respectivement localisés à 19 km et à 14,6 km des villages. Ces constats peuvent constituer des contraintes majeures à l'éducation et l'apprentissage des enfants évoluant dans les zones de production.

Tableau 3: Etat récapitulatif des établissements d'enseignement primaire des villages

catégorie	Nombre moyen	Nombre moyen de classes	Effectif moyen	Nombre moyen d'enseignants	
1	Ecole primaire publique	,90	4,02	187,41	4,63
	Ecole primaire privée	,00	,00	,00	,00
	Ecole franco-arabe	,00	,00	,00	,00
	Ecole Coranique	,00	,00	,00	,00
	Centre d'éducation communautaire	,00	,00	,00	,00
2	Ecole primaire publique	,64	4,78	158,97	4,10
	Ecole primaire privée	,00	,00	,00	,00
	Ecole franco-arabe	,14	,48	14,56	,40
	Ecole Coranique	,00	,00	,00	,00
	Centre d'éducation communautaire	,00	,00	,00	,00
3	Ecole primaire publique	,76	4,19	167,78	3,67
	Ecole primaire privée	,00	,00	,00	,00
	Ecole franco-arabe	,04	,08	2,52	,04
	Ecole Coranique	,19	,30	7,95	,19
	Centre d'éducation communautaire	,00	,00	,00	,00
Total	Ecole primaire publique	,71	4,54	165,48	4,11
	Ecole primaire privée	,00	,00	,00	,00
	Ecole franco-arabe	,10	,32	9,80	,27
	Ecole Coranique	,40	0,06	1,51	,04
	Centre d'éducation communautaire	,00	,00	,00	,00

Tableau 4 : Etat récapitulatif des autres centres d'éducation et de formation

	catégorie			
	1	2	3	Total
Pourcentage de villages ayant une école secondaire	,0	,0	,0	,0
Eloignement de l'école secondaire (en Km)	18,9	18,4	20,2	19,0
Pourcentage de villages avec un centre de formation sur la cacaoculture	,0	,0	20,8	5,4
Eloignement du centre de formation	-	24,8	18,6	14,6

2.1.4 Importance de la cacaoculture dans les villages

Le pourcentage de ménages produisant le cacao se chiffre à 57,3% dans la zone cacaoyère en Côte d'Ivoire. Et le pourcentage de ménage ayant comme activité principale la cacaoculture est de 35,2%. D'une manière relative, la cacaoculture est une activité principale pour 85,9% des ménages de la catégorie 3, 30,3 % des ménages de la catégorie 1 et 9,8% des ménages de la catégorie 2. (voir tableau 5)

Tableau 5: Activités et projets initiés dans les village

	catégorie			
	1	2	3	Total
Nombre moyen de ménages*	224,1	280,4	310,1	267,8
Nombre moyen de ménages cacaoculteur	181,1	116,8	176,5	153,7
Pourcentage de village ayant comme activité principale la cacaoculture	30,3	9,8	85,9	35,2
Pourcentage de village abritant un projet	100,0	100,0	100,0	100,0
Nombre moyen d'associations socioculturelles	1,9	5,1	2,2	3,3

2.2 LES DETERMINANTS DES MENAGES DE CACAOCULTEURS

2.2.1 Caractéristiques sociodémographique des chefs de ménage

La majorité des ménages produisant le cacao en Côte d'Ivoire est dirigée par des hommes, seulement 5,7% de chef de ménage sont de sexe féminin. La moyenne d'âge des chefs de ménage est de 47 ans, ils (ou elles) sont dans la quasi-totalité (91,2%) propriétaires de leur exploitation. On y dénombre 60% qui sont sans éducation scolaire et 79,2% d'ivoirien. (voir tableau 6).

2.2.2 Capital économique des ménages

Le tableau 7 résume le capital économique des ménages des cacaoculteurs en Côte d'Ivoire. Il révèle qu'en plus de la production cacaoyère qui s'élève en moyenne à 1,4 tonne par ménage, les producteurs de cacao ont une activité agricole plus ou moins diversifiée. En effet, ces derniers détiennent en moyenne 1,6 ha de culture vivrière, produisent en moyenne 262,6 kg de café, 661,5 kg de régime de palmier à huile, 102,3 kg de copra et commercialisent en moyenne 36,5 kg de latex.

On remarque par ailleurs que les productions moyennes de noix de coco (1,3 tonnes) et de régime de palmier (4,3 tonnes) sont relativement très importantes dans la catégorie 2. Cela pourrait expliquer que seulement 9,8 % des villages de cette catégorie ont la cacaoculture comme activité principale. (Voir tableau 5).

Les ménages de la catégorie 1 ont une production agricole moins importante. La production cacaoyère et des autres cultures pérennes dans cette zone est relativement plus faible.

Tableau 6: Caractéristique sociodémographique des chefs de ménage

	catégorie			Total
	1	2	3	
Sexe du chef de ménage				
% Homme	93,80	92,10	97,70	94,30
% Femme	6,20	7,90	2,30	5,70
Age moyen				
	49,60	45,80	45,80	47,00
Type de producteur				
% Propriétaire	96,22	85,30	93,60	91,20
% Régisseur	3,80	10,70	2,80	6,20
% Métayer	,00	1,30	2,40	1,20
% Autre	,00	,00	,00	,00
Niveau d'éducation				
% Aucun	74,60	54,20	52,30	60,00
% Primaire	13,10	23,50	29,50	22,10
% Premier cycle	10,80	12,00	14,50	12,40
% Second cycle	1,50	9,30	3,20	5,10
% Supérieur	,00	,90	,50	,50
Nationalité				
% Ivoirienne	95,20	72,40	71,50	79,20
% Malienne	2,80	23,90	19,30	16,00
% Burkinabé	1,90	3,80	7,40	4,30
% Autre	,00	,00	1,80	,50
Religion pratiquée				
% Chrétien	47,20	48,10	40,90	45,60
% Musulman	21,70	31,30	26,60	26,90
% Aninimiste	27,80	17,90	28,10	24,00
% Autre	3,30	2,70	4,40	3,40
Situation matrimoniale				
% Marié	89,70	72,60	86,60	82,10
% Divorcé	5,80	7,90	3,80	6,00
% Célibataire	,00	13,30	6,20	7,00
% Veuf	4,50	6,20	2,80	4,70
% Autre	,00	,00	,00	,00

Par ailleurs, nous pouvons noter au passage, que seulement 11,2% des producteurs, qui pourtant des activités aussi diversifiées, déclarent avoir bénéficiés d'une assistance technique.

Tableau 7: Capital économique des ménages

	catégorie			
	1	2	3	Total
Plantations de cacaoyers				
Nombre moyen de parcelles par ménage	1,7	1,5	1,5	1,5
Distance moyenne des plantation au lieu d'habitation (en Km)	6,4	4,5	3,9	4,3
Moyenne d'âge des parcelles	21,9	17,2	17,7	18,1
Taille moyenne des parcelle de cacao (en Ha)	3,8	3,9	5,6	5,3
Production moyenne des plantations (en kg)	245,0	734,5	1551,4	1351,2
Prix myen de vente du kilogramme de cacao (en FCFA)	387,3	400,2	349,2	357,1
Autres cultures pérénne du ménage				
Nombre d'autre culture pérénne détenue par ménage	1,3	1,1	,5	,6
Quantité moyenne de café produit (en Kg)	320,4	352,4	246,3	262,6
Quantité moyenne de régime de palme (en Kg)	67,1	4335,3	382,7	661,5
Nombre moyen de noix de cajoux produit	317,1	,0	,0	33,2
Quantité moyenne de noix de cola (en Kg)	,0	,0	3,7	3,1
Quantité moyenne de noix de coco (en Kg)	,0	1298,8	,0	102,3
Quantité moyenne de latex commercialisée (en Kg)	2,7	103,4	34,3	36,5
Tonnage des autres culture pérénne (en Kg)	6,1	,0	,6	1,2
Superficie moyenne des cultures vivrière des ménages (en Ha)	1,4	1,7	1,7	1,6
Bétail du ménage				
Nombre moyen de volaille	7,5	11,7	12,4	11,8
Nombre moyen d'ovin	1,3	,3	1,0	1,0
Nombre moyen de caprin	2,1	,1	1,1	1,1
Nombre moyen de bovin	,0	,0	,0	,0
Nombre myen d'autre animaux	,1	,0	,3	,3
Accès au système d'encadrement et d'assistance technique (%)	12,9	3,7	11,7	11,2

2.2.3 Condition d'existence des ménages

Les statistiques du tableau 8 indiquent que 71,8 % des chefs ménages estiment que leurs conditions de vie se sont dégradées comparé à la situation d'il y a 10 ans. Dans les villages de la catégorie 1, la quasi-totalité des ménages, soit 98,1% ont une mauvaise opinion de leur condition de vie.

La proportion de ménage ayant accès à l'électricité est de 9%, et celle ayant accès à l'eau courante et ou à l'eau potable est de 62%.

Tableau 8: Conditions d'existence des ménages

Sum	catégorie			
	1	2	3	Total
Proportion de ménage ayant de l'électricité	5,8	7,4	14,3	9,0
Proportion de ménage ayant accès à l'eau potable et ou à l'eau courante	88,9	51,3	48,2	62,0
Pourcentage de ménage pensant que leurs conditions de vie se sont dégradées	98,1	55,1	66,3	71,8
Pourcentage de ménages pensant que leurs conditions de vie demure inchangé	,0	2,7	5,0	2,5

2.3 LES CONDITIONS DE VIE ET DE TRAVAIL DES ENFANTS DES MENAGES.

Les chefs de ménage ont déclaré avoir en moyenne 6,2 enfants (adultes y compris), environ 45,2 % de ces enfants vivent en dehors du cercle familiale.

2.3.1 Caractéristiques des enfants vivant hors du ménage

Dans le tableau 9, l'on remarque que le nombre moyen d'enfants (adultes y compris) vivant hors du ménage est de 2,8 en moyenne, parmi eux, 1,1 en moyenne (soit 39,3 %) sont en âge d'aller à l'école. Le calcul du taux de scolarisation des filles et des garçons vivant hors du ménage est respectivement de 63,6 % et de 78 %.

Tableau 9: Typologie des enfants vivants hors du ménage

	catégorie			Total
	1	2	3	
Nombre moyen d'enfants et d'adultes	7,7	5,1	6,0	6,2
Nombre d'enfants et adultes vivant hors du ménage	3,4	2,4	2,7	2,8
Age moyen des enfants et d'adultes hors du ménage	17,5	14,1	12,9	14,8
Nombre moyen de filles vivant hors du ménage	1,7	1,4	1,3	1,5
Nombre moyen de garçon vivant hors du ménage	1,7	,9	1,4	1,5
Nombre moyen d'enfant en âge d'aller à l'école vivant hors du ménage	1,3	,8	1,2	1,1
Nombre moyen de garçons de moins de 17 ans non scolarisés/déscolarisés vivant hors du ménage	,2	,1	,3	,2
Nombre moyen de filles de moins de 17 ans non scolarisés/déscolarisés vivant hors du ménage	,4	,4	,4	,4

2.3.2 Caractéristiques des enfants vivant dans le ménage

Un effectif moyen de 2,03 enfants travaille pour le chef de ménage sur un effectif moyen de 4,1 travailleurs. (Voir annexe 1). Ces enfants s'adonnent à diverses activités allant des tâches ménagère jusqu'à la production agricole. (Voir tableau 10)

Selon les déclarations des chefs de ménage, 29,8% des enfants s'occupent à temps partiel des plantations de cacaoyer, tandis que 8 % travaillent à plein temps dans les parcelles de cacaoyers. La proportion d'enfants impliqués dans les autres productions agricoles pérennes est de 21,9%.

Tableau 10: Fréquence d'utilisations des enfants dans les zones de production cacaoyère

	catégorie			Total
	1	2	3	
Proportion d'enfant travaillant à temps partiel dans les parcelles de cacaoyers	34,9	31,3	26,5	29,8
Proportion d'enfants travaillant à plein temps dans les parcelles de cacaoyers	6,6	7,2	8,8	8,0
Proportion d'enfants impliqués dans d'autres cultures pérennes	29,9	21,7	13,2	21,9
Proportion d'enfants impliqués dans les parcelles de cultures vivrières	38,2	31,3	26,5	31,8
Proportion d'enfants s'occupant du bétail	16,6	14,5	15,5	15,9
Proportion d'enfants impliqués dans les tâches ménagères	34,9	41,0	33,1	33,8
Proportion d'enfants impliqués dans des travaux rémunérés	3,3	7,2	4,4	4,0

Le taux de scolarisation 39,3% et de 59,2% respectivement pour les filles et les garçons vivant au sein du ménage selon les déclarations du chef de ménage. On peut remarquer que le taux de scolarisation des enfants vivant hors du ménage est plus élevé. Les conditions d'existence modestes des ménages ainsi que le manque d'infrastructures éducatives dans les villages contraindraient certains parents à ne pas scolariser leurs enfants et obligerait ceux qui le peuvent à les déplacer afin de leur assurer une éducation scolaire.

2.3.3 Caractéristiques des enfants travaillant dans les parcelles de cacaoyer

Le tableau 11 résume les caractéristiques des enfants travaillant à plein temps ou à temps partiel dans les parcelles de cacaoyers. Ces derniers ont une moyenne d'âge de 10,3 ans, et ils sont dans 57,8% des cas de sexe masculin. Seul 2% d'entre eux n'ont aucun lien de parenté avec le chef de ménage.

Selon les déclarations des enfants, 68,7% d'entre eux sont scolarisés. Ce résultat quoique divergeant avec celui de la déclaration des parents reste faible. Des efforts doivent être réalisés pour rehausser le taux de scolarisation des enfants des ménages de cacaoculteur en matière de création d'infrastructures éducatives. Cette recommandation est appuyée par le fait que seulement 13,6% des enfants interrogés savent lire correctement le français, ce qui est largement en-deçà du taux de scolarisation. L'on met ainsi en exergue la problématique de la qualité des enseignements délivrés en milieu rural.

Même si 93,8 % et 97,5% des enfants travaillant dans les plantations de cacaoyer déclarent respectivement se sentir en sécurité et être satisfait de leur mode d'alimentation, 1% d'entre eux déclarent avoir déjà été obligé de travailler et 10,4% ont déjà été victime de violence physique ou verbale.

Tableau 11: Caractéristiques des enfants travaillant dans les parcelles de cacaoyers

	catégorie			Total
	1	2	3	
pourcentage d'enfants de sexe masculin	61,7	51,8	58,7	57,8
Age moyen	10,4	10,4	9,9	10,3
Pourcentage d'enfants sans lien de parenté avec le chef du ménage	,0	3,1	3,8	2,0
Pourcentage d'enfants vivant avec les deux parents	60,9	58,3	62,7	60,5
Pourcentage d'enfants vivant avec un parent (mère ou père)	22,9	21,6	20,1	21,8
Pourcentage d'enfants scolarisés	78,2	64,7	58,4	68,7
Pourcentage d'enfants lisant correctement le français	17,0	7,9	15,1	13,6
Pourcentage d'enfants satisfait de leur mode d'alimentation	100,0	93,8	97,9	97,5
Moyenne d'heures de sommeil	6,0	7,0	8,0	7,0
Pourcentage d'enfants ayant déjà été obligé de travailler	,0	,6	2,9	1,0
Pourcentage d'enfants ayant expérimenté en violence physique ou moral	,0	14,2	22,4	10,4
Pourcentage d'enfants ayant été témoin de violence envers une tierce personne	,7	13,1	25,5	11,1
Pourcentage d'enfants se sentant en sécurité	98,3	89,6	91,5	93,8

2.4 LES DETERMINANTS SOCIOECONOMIQUES DE L'IMPLICATION DES ENFANTS DANS LA PRODUCTION

Les résultats des différentes régressions ainsi que le calcul des effets marginaux des variables significatives associées, dont la méthodologie a été présentée dans la section 1, sont présentés dans le tableau 12. Le pouvoir explicatifs des variables utilisées sur les paramètres d'intérêts est plus ou moins faible vu le niveau des R2 ajusté. Toutefois, le modèle est significatif dans son ensemble.

Tableau 12 : Les déterminants de l'utilisation des enfants

	Temps partiel	Effet marginal	Plein temps	Effet marginal
(Constant)	,533** (3,13)	-	-,171 (-1,04)	-
Age du chef de ménage	,004** (2,97)	0,0025** (83,05)	,002 (1,45)	-
Type de producteur	,006 (0,27)	-	,025 (1,08)	-
Nationalité du chef de ménage	-,021 (-0,80)	-	,050* (2,00)	-
Religion du chef de ménage	-,031 (-1,92)	-	,031* (2,02)	-
Situation matrimoniale du chef de ménage	,055 (1,74)	-	,023 (0,76)	-
Nombre total d'enfant appartenant au ménage	,004 (0,97)	-	,003 (0,82)	-
Moyenne d'âge des enfants évoluant dans le ménage	-,023** (-10,75)	0,0146** (-83,05)	-,006** (-2,88)	-0,0051** (-194,3)
Nombre de parcelles du ménage	,031 (1,56)	-	-,015 (-0,77)	-
Moyenne d'âge des parcelles	,003* (2,29)	0,0019** (83,05)	,000 (0,29)	-
Distance moyenne des plantations au lieu d'habitation	,003 (1,21)	-	-,001 (-0,28)	-
Superficie totale des parcelles de cacao du ménage	-,003 (-1,11)	-	,000 (0,06)	-
Nombre d'autre culture pérenne détenue par ménage	-,017 (-0,67)	-	,022 (0,94)	-
Nombre d'ovin du ménage	,000 (0,10)	-	,010* (2,49)	-
Nombre de caprin du ménage	,005 (1,04)	-	-,001 (-0,18)	-
Nombre de bovin du ménage	,021 (0,38)	-	,024 (0,46)	0,0084** (194,3)
Superficie des cultures vivrières détenues par les ménages	,002 (0,67)	-	,001 (0,40)	-
Eloignement de l'école primaire	,000 (1,30)	-	,000 (-0,64)	-
Eloignement de l'école secondaire	,001 (0,55)	-	,001 (1,50)	-
Opinion du chef de ménage sur la qualité de vie dans le village	-,037* (-2,27)	-	-,006 (-0,39)	-
Effectif total de fille du ménage	,086** (7,45)	0,0545** (83,05)	,041** (3,71)	0,0345** (194,3)
Effectif d'adulte du ménage	-,011 (-1,00)	-	-,005 (-0,50)	-
Accès au service d'assistance technique	,048 (1,11)	-	-,004 (-0,09)	-
Sexe du chef de ménage	,235 (2,15)	-	,015 (0,14)	-
Catégorie	-,064* (-2,49)	-	,031 (1,26)	-
	F=15,063**		F=3,884**	
Qualité de la regression (Poison OLS)	R=0,646		R=0,395	
	R ² aj=0,42		R ² aj=0,16	