

**Alphonse GAGLOZOUN**

**L'ÉDUCATION ET LE DÉVELOPPEMENT  
COMUNAUTAIRE :  
L'ÉCOLE ET LES ENFANTS COMME SOURCES DE  
CONNAISSANCES CULTURALES CHEZ LES  
COTONCULTEURS DU BÉNIN**

Thèse présentée  
à la Faculté des études supérieures de l'Université Laval  
dans le domaine du programme de doctorat en Administration et Évaluation en  
Éducation pour l'obtention du grade de Philosophiae Doctor (Ph.D)

**DÉPARTEMENT DES FONDEMENTS ET PRATIQUES EN ÉDUCATION  
SCIENCES DE L'ÉDUCATION  
UNIVERSITÉ LAVAL  
QUÉBEC**

**2008**

## Résumé

Les enfants communiquent-ils à leurs parents paysans des connaissances reçues de l'école, ou ceux-ci, grâce à leurs contacts avec l'école, captent-ils des informations qui leur sont utiles ?

C'est la problématique de notre étude qui se fixe pour objectif de s'inscrire dans la trajectoire des critiques formulées contre la théorie classique du capital humain (Livingston, 1997; Weiqiu, 2001), plus singulièrement dans le registre des sources d'acquisition de ce capital d'une part, et du caractère lointain des bénéfices que l'on en retire, de l'autre (Lemelin, 1998; Pscharopoulos et Woodall, 1983).

À cet égard, l'étude tente de déterminer si les enfants et l'école pourraient constituer une source de connaissances pour les parents paysans au cours de leur scolarisation. De plus et sous un autre angle, elle envisage d'explorer le caractère à court terme des bénéfices des investissements en éducation que constituerait l'apport de ces connaissances des enfants à leurs parents, un axe peu documenté.

À ce titre, l'étude dégage deux hypothèses : Les parents paysans cotonculteurs reçoivent de l'école et/ou de leurs enfants des connaissances, et ce mécanisme est influencé par certains de leurs caractères, notamment le sexe, l'âge et le fait d'être scolarisé ou non.

Le recueil des informations a été fait au moyen d'un questionnaire administré à 387 répondants.

L'étude nous permet de rendre compte de ce que les enfants des paysans producteurs du coton dans le département du Zou au Bénin, apportent un soutien important à leurs parents lors de leur production cotonnière. Bien que celui-ci ne soit

pas directement relié aux connaissances culturelles du coton, ce soutien constitue un gain que les enfants apportent à leurs parents au cours de leur période scolaire, et, en conséquence, ce gain serait de l'ordre du court terme du capital humain.

De plus, sous un angle méthodologique, l'étude suggère de prendre les enfants en compte comme une source de connaissances dans la grille d'évaluation des sources d'acquisition du capital humain.

**Mots clés :** Capital humain, bénéfiques, long terme, court terme, sources, connaissances, enfants, contextualisation, investissement, éducation, parents, paysans, coton, Bénin, Zou.

## Remerciements

La présente étude n'aurait pas été possible sans le bienveillant soutien de certaines personnes. Et je ne suis pas non plus capable de dire dans les mots qui conviennent, le rôle qu'elles ont pu jouer à mes côtés pour en arriver là. Cependant, je voudrais les prier d'accueillir ici tous mes sentiments de gratitude qui viennent du fond de mon cœur, en acceptant mes remerciements.

Mes premiers remerciements vont d'abord à mon directeur de thèse, le professeur Miala Diambomba, qui m'a accompagné tout au long de ma formation. Sa disponibilité et ses généreux secours au cours de certains de mes moments difficiles ont été d'une très grande qualité, et d'un immense réconfort. Je remercie aussi tous les membres de mon jury qui, à chaque étape de mon cursus de formation, m'ont prodigué d'utiles conseils qui m'ont aidé à bien structurer mon étude : il s'agit de Monsieur Marc-André Deniger qui, non seulement a été l'un de mes premiers professeurs, mais encore a été mon examinateur externe. Il s'agit aussi de Jean-Joseph Moisset, qui a été aussi l'un de mes professeurs et qui, malgré son absence à cette soutenance, m'a envoyé un mot d'encouragement et de soutien. J'adresse aussi mes sincères remerciements à Mme Bouchamma Yamina, ma prélectrice et professeure à la Faculté des sciences de l'éducation de l'Université Laval, et mon examinatrice interne. Mes remerciements vont également à Denis Savard, mon deuxième examinateur interne, qui a su donner le meilleur de lui-même afin d'apporter ses recommandations dans la perspective de m'aider à améliorer mon document. Que Monsieur M. Pierre Valois, directeur du programme Doctoral AÉÉ trouve ici le témoignage de ma sincère gratitude, lui qui n'a rien épargné dans la tenue et l'organisation de cette soutenance. Mes remerciements vont à tous mes collègues de la faculté des Sciences de l'éducation qui, d'une manière ou d'une autre ont joué un rôle certain dans l'accomplissement de cette œuvre.

J'adresse un retentissant hommage à mon feu Père Lokossou Azianhouna Gaglozoun, pour qui j'ai spécialement porté cette tenue aujourd'hui, et à ma mère Gbassi Tossa, pour avoir pu cimenter ma vie dans un douillet cocon familial, fait d'amour, de bravoure et de zèle au travail.

Il y a une personne de très grande importance dans ma vie, qui m'accompagne, et qui me soutient tout le temps par la force et l'énergie qui lui sont disponibles. Il s'agit de Cathérine Tossavi, ma merveilleuse, splendide et vertueuse épouse, dont je ne pourrai mesurer l'apport dans l'accomplissement de cette formation. Dans tout ce que j'ai pu souffrir et obtenir, elle a été l'autre moi. Je te remercie infiniment ma chérie.

De plus, mes remerciements seraient incomplets, si je ne fais pas mention de mes enfants, qui ont pu supporter mon éloignement et ont pu continuer d'être sages en dépit de mon absence. Je vous adresse mes chaleureux remerciements, Zélie, Priscille et Eunice Gaglozoun. De même, que tous les membres de ma grande famille trouvent ici toute ma reconnaissance pour le soutien que chacun d'eux a pu apporter pour faire aboutir ce rêve.

Mes remerciements vont également à mon pays, le Bénin, qui m'a permis de terminer cette formation, en me fournissant les ressources nécessaires disponibles. Que tous ceux qui ont contribué à faciliter cette étude dans ce cadre trouvent ici le témoignage de ma sincère gratitude.

Je n'oublie pas tous les frères et toutes les sœurs de l'église UEEB Gankon d'Abomey-Calavi au Bénin qui m'ont supporté de toute leur énergie, par d'incessantes prières. Mes remerciements vont également aux frères et aux sœurs de l'Église Vie Abondante à Québec, qui ont été un soutien déterminant et irremplaçable pour moi. Et à cet égard, mes sincères remerciements vont particulièrement au Pasteur Dominique Ourlin de l'église et sa femme Candy, au Pasteur de jeunesse Benoît Therrien et sa femme Christine, et à toute l'équipe du comité de l'église EVA.

Mes remerciements vont aussi à tous mes amis, qu'ils soient au Bénin ou à Québec, et je sais qu'ils sont nombreux. Vous m'avez tous soutenu par votre encouragement, et vos dons en prière et en nature souvent. Je cite au passage, Pierre Sounouvou, Pascal Dakpo, Sylvain Adjaho, Godonou Célestin, Benoît Fagla au Bénin. J'ai eu aussi de très bons amis qui m'ont solidement soutenu à Québec. Il s'agit notamment de Pascal Ndingua, Soumaïne Dehkissia, Jonathan McLelland, Marie-Claude Bernard, Lise Parent, Jean Aliou, Germain Houngbédji, Jean-Marc Fournier, Bedu Sèmènu Yao Gérard, Philippe Koffi, Pierre Canisius Kamanzi, les familles de René et Sylvie Delorme, de Carol et Kathleen Kennedy, de René et Gloria Chang, de Clément et Monique Coulibaly, la famille de Daniel et Christine Vitrano, de Robert et Rita McLelland, de Jean-Charles et Jacinthe Pelettier, de Thérèse et Mario Laliberté, de François et Louise Blouin, la famille de Anne et Denis Thibault, celle de Nicole et Jean-Guy Béliveau. Et pour ces deux derniers couples qui m'ont hébergé alors que la direction des bourses de mon pays m'a lâché, je vous adresse un spécial mot de reconnaissance. Au demeurant, que tous ceux dont les noms ne figurent pas sur cette liste et qui m'ont soutenu d'une manière ou d'une autre sachent que leur apport spirituel et matériel n'a pas été vain. Je vous adresse tous mes sentiments de reconnaissance renouvelée. Comment peut-on échouer avec une telle armée derrière soi ?

Enfin, si je cite le nom de Celui-ci en dernier ressort, c'est plutôt parce qu'IL est toute ma vie, le socle et le ressort de toutes mes actions, l'auteur de la réalisation de mes rêves, et de ma mission sur la terre. Celui qui est toujours là, lorsque tout semble me quitter. Il s'agit de mon Maître et Sauveur Jésus-Christ. Dans les douleurs et les pleurs les plus internes, secrètes, sincères et profondes, Toi tu étais toujours présent et plein de ton immense Miséricorde, et de ton Grand Amour du Dieu à qui rien n'est impossible. Aucun remerciement n'est trop grand pour Toi, et merci de m'avoir permis d'arriver à ce niveau-ci dans ma vie. Je ne peux que compter sur toi pour continuer le reste de la réalisation de mes rêves, et de ma mission que Tu m'as confiée, parce que même si les hommes m'abandonnent, je sais que Toi, tu ne m'abandonneras jamais. Car ma vie, c'est Toi, Le Christ Jésus.

## Table des matières

Résumé .....	ii
Remerciements.....	iv
Table des matières .....	vii
Liste des tableaux.....	x
Liste des figures.....	xxi
Liste des sigles .....	xxii
<b>CHAPITRE 1 : ÉNONCÉ DU PROBLÈME DE RECHERCHE .....</b>	<b>1</b>
1.1. La problématique générale.....	2
1.1.1. Introduction .....	2
1.1.2. Cadre théorique et conceptuel .....	4
1.2. L'énoncé général du problème de recherche. ....	30
1.3. L'énoncé du problème spécifique de notre recherche .....	38
1.4. La nature et l'objectif de la recherche.....	43
1.5. Le cadre de notre recherche. ....	44
1.6. La pertinence pratique et théorique de la recherche. ....	49
1.6.1. Pertinence pratique .....	49
1.6.2. Pertinence théorique de la recherche.....	50
<b>CHAPITRE 2 : CADRE THÉORIQUE ET D'ANALYSE.....</b>	<b>51</b>
2.1. Cadre théorique : Rappel de la problématique .....	52
2.2. Hypothèse de l'étude.....	53
2.3. Schéma conceptuel de l'étude .....	53
2.3.1. Les connaissances agricoles utiles pour améliorer la production cotonnière des paysans.....	55
2.3.2. Les voies d'acquisition de ces connaissances .....	55
2.3.3. Les facteurs pouvant influencer sur le processus d'acquisition des connaissances des paysans.....	57
2.4. Cadre d'analyse : Les variables et leur opérationnalisation.....	60
2.4.1. Les variables dépendantes .....	60
2.4.2. Les variables indépendantes.....	61
2.4.3. Les variables de contrôle .....	62
2.5. Les méthodes d'analyse.....	62
2.5.1. Le questionnaire et la nature de l'analyse .....	62
2.5.2. Les étapes d'analyse.....	63
2.5.3. L'analyse statistique des données.....	64
<b>CHAPITRE 3 : MÉTHODOLOGIE.....</b>	<b>65</b>
3.1. Population et échantillonnage .....	66
3.1.1. La population cible et population observée .....	66
3.1.2. Le type, le plan et les procédures d'échantillonnage .....	68
3.1.3. La taille de l'échantillon et l'échantillon de recherche.....	73
3.2. Les instruments de la collecte des données.....	73
3.3. Organisation et réalisation de l'enquête .....	75
3.3.1. Validation externe du questionnaire. ....	75

3.3.2.	Validation interne.....	76
3.3.3.	Le déroulement de l'enquête.....	78
3.4	Stratégies d'analyse.....	79
3.4.1	Méthode de codification aux fins d'analyse de nos données.....	79
3.4.2	Codification des données brutes.....	79
3.4.3	Exemples de procédures de codification des questions ouvertes.....	80
3.4.4	Procédures d'analyse.....	81
CHAPITRE 4 :	RÉSULTATS.....	83
4.1.	Les caractéristiques individuelles des répondants.....	84
4.1.1.	L'âge des répondants.....	84
4.1.2.	Le sexe des répondants.....	85
4.1.3.	La relation entre le sexe et l'âge.....	86
4.1.4.	Le nombre d'années d'expérience dans la culture du coton.....	87
4.2.	Le niveau d'éducation atteint et le type de formation reçue par les répondants.....	88
4.2.1.	Le niveau d'éducation atteint.....	88
4.2.2.	La connaissance de la langue française.....	90
4.2.3.	La formation agricole.....	93
4.2.4.	La durée de la formation organisée par le CeRPA.....	98
4.3.	Les connaissances possédées par les répondants sur la culture du coton....	99
4.3.1.	Les connaissances relatives à l'espèce de coton semé.....	100
4.3.2.	Les connaissances relatives à l'alternance d'autres cultures avec le coton.....	101
4.3.3.	Les connaissances des répondants sur les techniques de semence du coton.....	103
4.3.4.	Les connaissances des répondants relatives à l'utilisation des engrais.....	113
4.3.5.	La connaissance des noms des insecticides.....	115
4.4.	Les sources des connaissances possédées par les répondants sur la culture du coton.....	121
4.4.1.	Les sources potentielles des connaissances possédées par le parent en lien avec ce que l'enfant apprend à l'école et les caractéristiques des parents...	122
4.4.2.	Les sources potentielles des connaissances possédées par le parent en lien avec ce que l'enfant apprend à l'école sur l'agriculture et les caractéristiques des parents.....	128
4.4.3.	Les sources potentielles des connaissances possédées par le parent en lien avec ce que l'enfant apprend à l'école sur le coton et les caractéristiques des parents.....	133
4.4.4.	Les sources potentielles des connaissances possédées par le parent reliées à l'enfant et les connaissances de base : le calcul, la lecture et l'écriture de documents.....	136
4.4.5.	Les sources potentielles des connaissances possédées par les parents reliées aux activités organisées à l'école à leur intention.....	146
4.4.6.	Relation entre les connaissances et les sources potentielles des connaissances possédées par les répondants liées aux enfants et à l'école.....	153
4.4.7.	Les sources principales de connaissances d'après les répondants.....	185
4.5.	Effets des variables de contrôle sur les relations entre les variables indépendantes et les variables dépendantes.....	193

4.5.1.	La connaissance du motif de la semence du coton en ligne par rapport aux sources de connaissance liées à l'enfant et à l'école, et le sexe .....	193
4.5.2.	La connaissance du motif de la semence du coton en ligne par rapport aux sources des connaissances liées à l'enfant et à l'école, contrôlée par l'âge.	211
4.5.3.	La connaissance du motif de la semence du coton en ligne par rapport aux sources des connaissances reliées à l'enfant et à l'école, contrôlée par la scolarité du répondant .....	222
4.5.4.	La connaissance de la méthode de détermination de la quantité d'engrais nécessaire, par rapport aux sources de connaissance reliées à l'enfant et à l'école, contrôlée par la scolarité du répondant .....	230
4.6.	Interprétation et discussion des résultats .....	238
4.6.1.	Sommaire des principaux résultats de la recherche .....	239
4.6.2.	Les connaissances et leurs relations avec les caractéristiques des répondants.....	240
4.6.3.	Les sources des connaissances et leurs relations avec les caractéristiques des répondants.....	241
4.6.4.	Les sources des connaissances et leurs relations avec les connaissances .....	243
4.6.5.	Influence des variables intermédiaires sur les variables indépendantes et dépendantes.....	244
4.7.	Interprétation des résultats selon les objectifs de la recherche. ....	244
4.7.1.	Acquisition diversifiée des connaissances par les répondants .....	245
4.7.2.	Les voies d'acquisition diversifiée des connaissances par les répondants .....	246
4.7.3.	Influence des variables intermédiaires sur l'acquisition des connaissances .....	247
4.8.	Implications théoriques de l'étude .....	248
4.8.1.	Apport méthodologique dans le cadre de l'approche des bénéfices des investissements en éducation.....	248
4.8.2.	Apport méthodologique dans le cadre de l'approche des sources d'acquisition des investissements en éducation .....	249
4.9.	Implications pratiques de l'étude .....	249
CONCLUSION GÉNÉRALE .....		251

## Liste des tableaux

Tableau 1.1 : Types et niveaux de connaissances scolaires associées à l'amélioration de la production agricole. ....	10
Tableau 1.2 : Types d'actions de vulgarisation selon Engel, Röhling et Haverkot (1987) .....	19
Tableau 1.3 : Bilan des superficies cultivables, cultivées ou protégées par habitant et par département (ancien découpage) .....	48
Tableau 3.1 : Nombre de producteurs du coton du département du Zou repartis par commune (population cible).....	67
Tableau 3.2 : Répartition des producteurs des trois communes choisies (Population observée).....	69
Tableau 4.1 : Répartition des répondants selon leur âge. ....	85
Tableau 4.2 : Répartition de la population par grands groupes d'âge, selon le milieu de résidence au Bénin.....	85
Tableau 4.3 : Répartition des répondants selon le sexe .....	86
Tableau 4.4 : Répartition des répondants par rapport au sexe selon l'âge .....	87
Tableau 4.5 : Répartition des répondants selon le nombre d'années.....	88
Tableau 4.6 : Répartition des répondants selon l'accès ou non à la scolarisation .....	89
Tableau 4.7 : Répartition des répondants selon leur niveau scolaire. ....	89
Tableau 4.8 : Répartition des répondants selon le parler du français.....	90
Tableau 4.9 : Relations entre le parler du français selon l'âge des répondants (en pourcentages) .....	92
Tableau 4.10 : Le parler du français selon le sexe (en pourcentage).....	93
Tableau 4.11 : Répartition des répondants ayant suivi ou non une formation organisée dans le cadre de la culture du coton.....	94
Tableau 4.12 : Répartition des répondants selon l'organisateur de leur formation liée à la culture du coton. ....	95

Tableau 4.13 : Relation entre le fait d'avoir suivi ou non la formation organisée par le CeRPA et l'âge des répondants (en pourcentages) .....	96
Tableau 4.14 : Relation entre le fait d'avoir suivi ou non la formation organisée par le CeRPA et le sexe des répondants (en pourcentages) .....	97
Tableau 4.15 : Répartition de répondants selon le temps mis pour suivre la formation donnée par le CeRPA.....	98
Tableau 4.16 : Répartition des répondants par rapport à leurs connaissances sur les cultures alternables avec le coton.....	102
Tableau 4.17 : Répartition des répondants selon leur connaissance du motif de la semence du coton en ligne .....	104
Tableau 4.18 : Relation entre le motif de la semence du coton en ligne et le sexe du répondant.....	105
Tableau 4.19 : Relation entre le motif de la semence du coton en ligne et le l'âge du répondant.....	105
Tableau 4.20 : Relation entre le motif de la semence du coton en ligne et le niveau scolaire du répondant (en pourcentages) .....	106
Tableau 4.21 : Répartition des répondants selon leur connaissance de l'écart entre les lignes .....	107
Tableau 4.22 : Répartition des répondants selon leur connaissance de l'écart entre les poquets.....	108
Tableau 4.23 : Relation entre le fait de connaître l'espace entre les lignes et le sexe du répondant.....	109
Tableau 4.24 : Relation entre le fait de connaître l'espace entre les lignes et l'âge des répondants.....	110
Tableau 4.25 : Relation entre le fait de connaître l'espace entre les lignes et le niveau scolaire atteint par les répondants (en pourcentages) .....	110
Tableau 4.26 : Relation entre le fait de connaître l'espace entre les poquets et le sexe des répondants (en pourcentages).....	111
Tableau 4.27 : Relation entre le fait de connaître l'espace entre les poquets et l'âge des répondants (en pourcentages) .....	112
Tableau 4.28 : Relation entre le fait de connaître l'espace entre les poquets et le niveau scolaire atteint par les répondants (en pourcentages) .....	112

Tableau 4.29 : Répartition des répondants selon la connaissance liée à la façon de déterminer la quantité d'engrais à utiliser .....	114
Tableau 4.30 : Répartition des répondants selon leur connaissance ou non des noms des insecticides utilisés .....	116
Tableau 4.31 : Relation entre les connaissances relatives aux noms des insecticides et l'âge des répondants (en pourcentages) .....	117
Tableau 4.32 : Relation entre les connaissances relatives aux noms des insecticides et le sexe des répondants (en pourcentages) .....	118
Tableau 4.33 : Relation entre les connaissances relatives aux noms des insecticides et le niveau scolaire des répondants (en pourcentages).....	119
Tableau 4.34 : Synthèse des résultats obtenus relatifs aux connaissances possédées par les répondants, croisées avec les trois caractéristiques, âge, sexe, niveau scolaire .....	120
Tableau 4.35 : Répartition des répondants selon l'interaction entre eux et leurs enfants au sujet de ce que ceux-ci apprennent à l'école .....	123
Tableau 4.36 : Relation entre l'interaction des enfants et leurs parents au sujet de ce qu'ils apprennent à l'école selon le sexe .....	125
Tableau 4.37 : Relation entre l'interaction des enfants et leurs parents au sujet de ce qu'ils apprennent à l'école selon l'âge .....	126
Tableau 4.38 : Relation entre l'interaction des enfants et leurs parents au sujet de ce qu'ils apprennent à l'école selon que le répondant est scolarisé ou non .....	127
Tableau 4.39 : Répartition des répondants selon que l'interaction entre eux et leurs enfants porte sur l'agriculture ou non .....	129
Tableau 4.40 : Relation entre le fait de communiquer avec l'enfant au sujet de l'agriculture selon le sexe .....	130
Tableau 4.41 : Relation entre le fait de communiquer avec les enfants au sujet de l'agriculture selon l'âge .....	131
Tableau 4.42 : Relation entre le fait de communiquer avec les enfants au sujet de l'agriculture selon que le pondant est scolarisé ou non.....	132
Tableau 4.43 : Répartition des répondants selon qu'ils parlent ou non du coton avec leurs enfants .....	133
Tableau 4.44 : Relation entre le fait de parler du coton avec son enfant selon le sexe	134

Tableau 4.45 : Relation entre le fait de parler du coton avec son enfant selon l'âge....	135
Tableau 4.46 : Relation entre le fait de parler du coton avec son enfant selon que le répondant est scolarisé ou non .....	136
Tableau 4.47 : Répartition des répondants selon l'interaction entre eux et leur enfant liée au calcul.....	138
Tableau 4.48 : Relation entre l'interaction des enfants avec leurs parents en calcul selon le sexe.....	139
Tableau 4.49 : Relation entre l'interaction des enfants avec leurs parents en calcul selon l'âge.....	140
Tableau 4.50 : Relation entre l'interaction des enfants avec leurs parents en calcul selon qu'ils sont scolarisés ou non .....	141
Tableau 4.51 : Répartition des répondants selon l'interaction entre eux et leur enfant liée à l'écriture et la lecture des documents .....	142
Tableau 4.52 : Relation entre l'interaction des parents et leurs enfants en lecture et l'écriture des documents selon le sexe .....	143
Tableau 4.53 : Relation entre l'interaction des parents et leurs enfants en lecture et l'écriture des documents selon l'âge .....	145
Tableau 4.54 : Relation entre l'interaction des parents et leurs enfants en lecture et écriture des documents selon que le répondant est scolarisé ou non.....	146
Tableau 4.55 : Répartition des répondants selon l'organisation ou non des travaux champêtres dans l'école du village.....	147
Tableau 4.56 : Répartition des répondants selon qu'ils visitent ou non les champs cultivés par les enfants dans l'école de leur localité .....	148
Tableau 4.57 : Répartition des répondants par rapport à l'organisation ou non des réunions ayant trait à l'agriculture dans l'école de la localité .....	150
Tableau 4.58 : Répartition des parents selon qu'ils participent ou non aux réunions de l'association des parents d'élève .....	151
Tableau 4.59 : Répartition des répondants selon leur réponse sur l'existence ou non des affiches dans l'école de leur localité .....	152
Tableau 4.60 : Répartition des parents selon leurs réponses fournies sur les sujets dont traitent les affiches qu'ils trouvent dans l'école de leur village.....	152

Tableau 4.61 : Relation entre la connaissance par le répondant du motif de la culture en ligne du coton, selon l'interaction entre lui et l'enfant, relative à ce que celui-ci apprend à l'école .....	154
Tableau 4.62 : Relation entre la connaissance des répondants des motifs de la semence en ligne du coton, selon leur interaction avec les enfants relatives à l'agriculture .....	155
Tableau 4.63 : Relation entre la connaissance des répondants des motifs de la semence en ligne du coton, selon leur interaction avec les enfants relative au coton .	156
Tableau 4.64 : Relation entre la connaissance du motif de la semence en ligne et l'aide apportée par l'enfant en calcul au parent .....	157
Tableau 4.65 : Relation entre la connaissance du motif de la semence du coton en ligne et l'aide en lecture et écriture des enfants au parent.....	158
Tableau 4.66 : Relation entre le fait de connaître le motif de semer en ligne et le fait de participer aux réunions relatives à l'agriculture dans l'école du village .....	159
Tableau 4.67 : Relation entre le fait de connaître le motif de la semence du coton en ligne et le fait de regarder les affiches à l'école du village.....	160
Tableau 4.68 : Relation entre le fait de connaître le motif de la semence en ligne du coton et le fait de lire des thèmes sur les images vues à l'école par les parents. ....	161
Tableau 4.69 : Relation entre le fait de connaître l'espace entre les lignes lors de la semence du coton et le fait d'avoir de l'interaction avec son enfant au sujet de l'école .....	162
Tableau 4.70 : Relation entre la connaissance de l'espace entre les lignes et l'interaction entre le répondant et son enfant au sujet de l'agriculture.....	163
Tableau 4.71 : Relation entre le fait de connaître l'espace entre les lignes et l'interaction entre l'enfant et son parent au sujet du coton.....	164
Tableau 4.72 : Relation entre la connaissance de l'espace entre les lignes et l'aide donnée aux parents par les enfants en calcul .....	165
Tableau 4.73 : Relation entre le fait de recevoir de l'aide de l'enfant en lecture et écriture et de connaître l'espace entre les lignes .....	166
Tableau 4.74 : Relation entre la connaissance de l'espace entre les lignes possédées par les répondants, et le fait de visiter les champs de l'école .....	167

Tableau 4.75 : Relation entre la connaissance de l'espace entre les lignes par le répondant et le fait de participer aux réunions organisées à l'école sur l'agriculture ....	168
Tableau 4.76 : Relation entre la connaissance de l'espace entre les lignes par le répondant et les sujets lus sur les affiches de l'école.....	169
Tableau 4.77 : Relation entre la connaissance de l'espace entre les poquets et l'interaction entre les répondants et leurs enfants au sujet de l'école.....	170
Tableau 4.78 : Relation entre la connaissance de l'espace entre les poquets et l'interaction entre les répondants et leurs enfants au sujet de l'agriculture .....	171
Tableau 4.79 : Relation entre la connaissance de l'espace entre les poquets et l'interaction entre les répondants et leurs enfants au sujet du coton .....	172
Tableau 4.80 : Relation entre la connaissance de l'espace entre les poquets et l'interaction entre les répondants et leurs enfants au sujet du calcul.....	173
Tableau 4.81 : Relation entre la connaissance de l'espace entre les poquets et l'interaction entre les répondants et leurs enfants au sujet de l'écriture et de la lecture. ....	174
Tableau 4.82 : Relation entre la connaissance de l'espace entre les poquets et la visite des champs de l'école par le répondant .....	175
Tableau 4.83 : Relation entre la connaissance de l'espace entre les poquets et la participation du répondant aux réunions à l'école ayant trait à l'agriculture .....	176
Tableau 4.84 : Relation entre la connaissance de l'espace entre les poquets et la participation du répondant aux réunions de l'A.P.E .....	177
Tableau 4.85 : Relation entre la connaissance de l'espace entre les poquets et les sujets des affiches lus par les répondants à l'école .....	178
Tableau 4.86 : Relation entre la connaissance de la méthode de détermination de la quantité d'engrais à utiliser et le fait d'avoir une interaction avec l'enfant au sujet de ce qu'il apprend à l'école .....	179
Tableau 4.87 : Relation entre la connaissance de la méthode de détermination de la quantité d'engrais à utiliser et le fait d'avoir une interaction avec son enfant sur l'agriculture. ....	180
Tableau 4.88 : Relation entre la connaissance de la méthode de détermination de la quantité d'engrais à utiliser et le fait d'avoir une interaction avec son enfant sur le coton. ....	181

Tableau 4.89 : Relation entre la connaissance de la méthode de détermination de la quantité d'engrais à utiliser et le fait d'avoir un appui en calcul de son enfant.....	182
Tableau 4.90 : Relation entre la connaissance de la méthode de détermination de la quantité d'engrais à utiliser et le fait de prendre part aux réunions de l'APE .....	183
Tableau 4.91 : Relation entre la connaissance de la méthode de détermination de la quantité d'engrais à utiliser et le fait de prendre part aux réunions ayant trait à l'agriculture à l'école du village.....	184
Tableau 4.92 : Répartition des répondants selon les sources principales des connaissances .....	185
Tableau 4.93 : Synthèse des relations observées entre les variables croisées. (Sources de connaissances des répondants (enfants) et leurs caractéristiques).....	187
Tableau 4.94 : Synthèse des relations observées entre la connaissance des motifs de la culture du coton et les sources potentielles de ces connaissances.....	188
Tableau 4.95 : Synthèse des relations observées entre la connaissance de l'espace entre les lignes et les sources potentielles de ces connaissances, enfant/école. ....	189
Tableau 4.96 : Synthèse des relations observées entre la connaissance de l'espace entre les poquets et les sources potentielles des connaissances, enfants / école.....	190
Tableau 4.97 : Synthèse des relations observées entre la connaissance de l'indicateur de la quantité d'engrais à épandre et les sources potentielles des connaissances, enfants / école.....	191
Tableau 4.98 : Relation entre la connaissance du motif de la semence du coton en ligne du répondant et son interaction avec l'enfant sur ce qu'il apprend à l'école contrôlée par le sexe (Hommes) .....	194
Tableau 4.99 : Relation entre la connaissance du motif de la semence du coton en ligne du répondant et son interaction avec l'enfant sur ce qu'il apprend à l'école contrôlée par le sexe (Femmes).....	195
Tableau 4.100 : Relation entre la connaissance du motif de la semence du coton en ligne du répondant et son interaction avec l'enfant en ce qui a trait à l'agriculture contrôlée par le sexe (Hommes).....	197
Tableau 4.101 : Relation entre la connaissance du motif de la semence du coton en ligne du répondant et son interaction avec l'enfant en ce qui a trait à l'agriculture, contrôlée par le sexe (Femmes) .....	197

Tableau 4.102 : Relation entre la connaissance du motif de la semence du coton en ligne du répondant et son interaction avec l'enfant en ce qui a trait au calcul, contrôlée par le sexe (Hommes).....	199
Tableau 4.103 : Relation entre la connaissance du motif de la semence du coton en ligne du répondant et son interaction avec l'enfant en ce qui a trait au calcul, contrôlée par le sexe (Femmes).....	199
Tableau 4.104 : Relation entre la connaissance du motif de la semence du coton en ligne du répondant et son interaction avec l'enfant en ce qui a trait à la lecture/écriture, contrôlée par le sexe (Hommes).....	201
Tableau 4.105 : Relation entre la connaissance du motif de la semence du coton en ligne du répondant et son interaction avec l'enfant en ce qui a trait à la lecture/écriture, contrôlée par le sexe (Femmes) .....	202
Tableau 4.106 : Relation entre la connaissance par le répondant du motif de la semence du coton en ligne et le fait qu'il assiste à des réunions dans l'école du village, organisées sur l'agriculture, contrôlée par le sexe (hommes).....	203
Tableau 4.107 : Relation entre la connaissance par le répondant du motif de la semence du coton en ligne et le fait qu'il assiste à des réunions organisées sur l'agriculture dans l'école du village, contrôlée par le sexe (Femmes) .....	203
Tableau 4.108 : Relation entre la connaissance relative à comment on détermine la quantité d'engrais à épandre et le fait d'avoir une interaction avec son enfant sur ce qu'il apprend à l'école, contrôlée par le sexe (hommes) .....	205
Tableau 4.109 : Relation entre la connaissance relative à comment on détermine la quantité d'engrais à épandre et le fait d'avoir une interaction avec son enfant sur ce qu'il apprend à l'école, contrôlée par le sexe (Femmes).....	206
Tableau 4.110 : Relation entre la connaissance de la méthode de détermination de la quantité d'engrais à épandre et le fait d'avoir une interaction avec son enfant au sujet de l'agriculture, contrôle par le sexe (Hommes).....	207
Tableau 4.111 : Relation entre la connaissance de la méthode de détermination de la quantité d'engrais à épandre et le fait d'avoir une interaction avec son enfant au sujet de l'agriculture, contrôle par le sexe (Femmes) .....	208
Tableau 4.112 : Relation entre la connaissance de la méthode de détermination de la quantité d'engrais à épandre et le fait de participer aux réunions de l'APE, contrôlée par le sexe (Hommes) .....	209
Tableau 4.113 : Relation entre la connaissance de la méthode de détermination de la quantité d'engrais à épandre et le fait de participer aux réunions de l'APE, contrôlée par le sexe (Femmes).....	209

Tableau 4.114 : Relation entre la connaissance du motif de la semence du coton en ligne et le fait d'avoir une interaction entre l'enfant et son parent sur ce qu'il apprend à l'école, contrôlée par l'âge (20 -29 ans).....	212
Tableau 4.115 : Relation entre la connaissance du motif de la semence du coton en ligne et le fait d'avoir une interaction entre l'enfant et son parent sur ce qu'il apprend à l'école, contrôlée par l'âge (30ans - 39 ans).....	213
Tableau 4.116 : Relation entre la connaissance du motif de la semence du coton en ligne et le fait d'avoir une interaction entre l'enfant et son parent sur ce qu'il apprend à l'école, contrôlée par l'âge (40ans et plus).....	215
Tableau 4.117 : Relation entre la connaissance par le répondant du motif de la semence du coton en ligne et le fait d'avoir l'appui de son enfant en calcul contrôlée par l'âge (20-29 ans).....	216
Tableau 4.118 : Relation entre la connaissance par le répondant du motif de la semence du coton en ligne et le fait d'avoir l'appui de son enfant en calcul contrôlée par l'âge (30 - 39 ans).....	217
Tableau 4.119 : Relation entre la connaissance par le répondant du motif de la semence du coton en ligne et le fait d'avoir l'appui de son enfant en calcul, contrôlée par l'âge (40 ans +) .....	218
Tableau 4.120 : Relation entre la connaissance par le répondant du motif de la semence du coton en ligne et le fait de participer aux réunions ayant trait à l'agriculture dans l'école du village, contrôlée par l'âge (20 ans – 29 ans) .....	219
Tableau 4.121 : Relation entre la connaissance par le répondant du motif de la semence du coton en ligne et le fait de participer aux réunions ayant trait à l'agriculture dans l'école du village, contrôlée par l'âge (30 ans – 39 ans ) .....	220
Tableau 4.122 : Relation entre la connaissance par le répondant du motif de la semence du coton en ligne et le fait de participer aux réunions ayant trait à l'agriculture dans l'école du village, contrôlée par l'âge (40 ans +) .....	221
Tableau 4.123 : Relation entre la connaissance par le répondant du motif de la semence du coton en ligne et le fait d'avoir d'interactions avec ses enfants au sujet de l'école, contrôlée par la scolarité du répondant (non scolarisé).....	223
Tableau 4.124 : Relation entre la connaissance par le répondant du motif de la semence du coton en ligne et le fait d'avoir d'interactions avec ses enfants au sujet de l'école, contrôlée par la scolarité du répondant (scolarisé).....	224
Tableau 4.125 : Relation entre la connaissance par le répondant du motif de la semence du coton en ligne et le fait d'avoir de l'aide en calcul contrôlée par la scolarité du répondant (non scolarisé).....	226

Tableau 4.126 : Relation entre la connaissance par le répondant du motif de la semence du coton en ligne et le fait d'avoir de l'aide en calcul, contrôlée par la scolarité du répondant (scolarisés).....	227
Tableau 4.127 : Relation entre la connaissance par le répondant du motif de la semence du coton en ligne et le fait d'assister aux réunions ayant trait à l'agriculture organisées à l'école du village, contrôlée par la scolarité du répondant (Non scolarisés) .....	228
Tableau 4.128 : Relation entre la connaissance par le répondant du motif de la semence du coton en ligne et le fait d'assister aux réunions organisées à l'école ayant trait à l'agriculture, contrôlée par la scolarité du répondant (Scolarisés).....	229
Tableau 4.129 : Relation entre la connaissance par le répondant de la méthode de détermination de la quantité nécessaire d'engrais à épandre, et le fait d'avoir une interaction avec son enfant au sujet de ce qu'il apprend à l'école, contrôlée par la scolarité du répondant (Non Scolarisés).....	230
Tableau 4.130 : Relation entre la connaissance par le répondant de la méthode de détermination de la quantité nécessaire d'engrais à épandre et le fait d'avoir une interaction avec son enfant au sujet de ce qu'il apprend à l'école, contrôlée par la scolarité du répondant (Scolarisés) .....	231
Tableau 4.131 : Relation entre la connaissance par le répondant de la méthode de détermination de la quantité nécessaire d'engrais à épandre et le fait d'avoir de l'aide de l'enfant en calcul, contrôlée par la scolarité du répondant (Non scolarisés) .....	232
Tableau 4.132 : Relation entre la connaissance par le répondant de la méthode de détermination de la quantité nécessaire d'engrais à épandre et le fait d'avoir de l'aide de l'enfant en calcul, contrôlée par la scolarité du répondant (Scolarisés).....	232
Tableau 4.133 : Relation entre la connaissance par le répondant de la méthode de détermination de la quantité nécessaire d'engrais à épandre et le fait d'assister aux réunions relatives à l'agriculture contrôlée par la scolarité du répondant (Non scolarisés) .....	233
Tableau 4.134 : Relation entre la connaissance par le répondant de la méthode de détermination de la quantité nécessaire d'engrais à épandre et le fait d'assister aux réunions sur l'agriculture à l'école, contrôlée par la scolarité du répondant (Scolarisés) .....	234
Tableau 4.135 : Synthèse des résultats obtenus lors des croisements entre les variables indépendantes, les variables dépendantes et les variables de contrôle avec la connaissance relative au motif de la semence du coton en ligne .....	236
Tableau 4.136 : Synthèse des résultats obtenus lors des croisements entre les variables indépendantes, les variables dépendantes et les variables de contrôle avec la	



## Liste des figures

Figure 1.1 : Modèle des sources de connaissances reliées à la production agricole possédées par les Agriculteurs ruraux.....	14
Figure 1.2 : Modèle de l'impact économique de l'éducation .....	31
Figure 1.3 : Les effets de l'éducation sur les individus.....	33
Figure 1.4 : Les effets des niveaux individuels d'éducation et du niveau d'éducation dans la communauté sur les facteurs reliés à la croissance économique de la communauté.....	34
Figure 1.5 : L'école et ses liens avec la maison, et la communauté locale comme environnements : .....	40
Figure 1.6 : Carte administrative du Bénin .....	45
Figure 2.1 : Schéma conceptuel présentant les liens possibles entres les connaissances agricoles acquises par les cotonculteurs dans le Zou et leurs voies potentielles d'acquisition.....	54
Figure 3.1 : Étapes d'échantillonnage.....	72

## Liste des sigles

ADRAO	Association pour le développement de la riziculture de l'Afrique de l'Ouest
CEDEAO	Communauté Économique des États de l'Afrique de l'Ouest
CRDI	Centre de Recherche pour le Développement International
CRDC	Centre for Rural Development communication
EPR	Éducation pour les Populations Rurales
EPT	Éducation pour Tous
FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nations
GTZ	Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit
IITA	International Institute of Tropical Agriculture
IERM	Institut d'Économie Rurale du Mali
ONG	Organisation non gouvernementale
OBEPAB	Organisation Béninoise pour la Promotion de l'Agriculture Biologique
OCDE	Organisation de Coopération et de Développement Économique

OP	Organisation paysanne
UNESCO	Organisation des Nations Unies pour la Science, l'Éducation et la Culture
UE	Union Européenne
SIPAMA	Société des Produits Alimentaires du Mali
VA	Vulgarisation Agricole
WAICENT/ FAO	The World Agricultural Information Centre of FAO

## **CHAPITRE 1 : ÉNONCÉ DU PROBLÈME DE RECHERCHE**

## **1.1. La problématique générale**

### **1.1.1. Introduction**

La quantité et la qualité de connaissances impliquées dans tout ce qu'un être humain fabrique augmentent en permanence. Les nouveaux savoirs dont nous dépendons de plus en plus de nos jours dans nos vies et dans nos choix sont plus généraux, à l'échelle du monde et sont utilisables par tous et partout. Le taux de production d'idées nouvelles - découvertes scientifiques et amélioration des processus de fabrication - a atteint au 20ème siècle un niveau sans précédent et il devrait encore s'accélérer au cours du siècle présent.

Les bienfaits de ces nouveaux savoirs ne sont guère équitablement répartis, d'un continent à l'autre, d'un pays à l'autre, d'un individu à l'autre. L'un des grands dangers actuels est même que cette augmentation des savoirs nouveaux n'accroisse les inégalités. Pourtant, il ne faut pas tenter d'arrêter cette progression sans courir le risque de se heurter à la marche inexorable de l'environnement scientifique qui s'impose à la planète. Par contre, il faut améliorer la répartition de ces savoirs et rendre leur utilisation plus égale, surtout lorsqu'ils concernent les êtres humains.

L'éducation est l'une des manières efficaces et presque le seul moyen d'y parvenir. Elle doit donc devenir véritablement universelle et être mise au service de tous et de chacun. Pour cela, les systèmes éducatifs doivent fonctionner correctement, ils doivent avoir des normes qui permettent de propulser les écoles et les étudiants vers les nouvelles frontières du savoir afin que ceux-ci puissent, à leur tour, utiliser à plein, leurs talents et enrichir ainsi l'héritage commun de l'humanité.

C'est ce qu'énonce la théorie du capital humain, qui constitue le cadre théorique dans lequel s'inscrit notre étude.

En effet, cette théorie pose globalement que les formations et l'éducation constituent des investissements et que ceux-ci sont rentables.

C'est d'ailleurs pour cela, que l'Organisation de Coopération et de Développement économiques, OCDE (2001) et l'Union Européenne (U. E) dans leur récente étude sur le capital humain et social, placent les politiques de formations au cœur des politiques de développement. C'est aussi la raison pour laquelle l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'agriculture (FAO), et l'Organisation des Nations Unies pour l'Éducation, la Science et la Culture (UNESCO) placent la formation au centre de la lutte contre la faim. À ce titre, elles ont élaboré et mis en route un programme-phare conjoint intitulé, «l'éducation pour les populations rurales» (EPR), dans le cadre de la mise en œuvre des politiques de développement durable promues par le Sommet Mondial pour l'Alimentation à Rome en 1996 et par l'initiative « Éducation pour tous» (EPT), proclamée à Jomtien en 1990.

C'est aussi dans ce sillon que s'inscrit notre étude qui se veut être une tentative de questionnement sur le rôle que joue l'école comme source des connaissances en milieu rural, connaissances qui participeraient bien évidemment à la croissance du capital humain des ruraux paysans et qui constituerait un levier de productivité agricole.

Ceci est d'autant plus important que les tentatives de stratégies politiques modernes pour l'accroissement du potentiel de productivité des paysans ne s'appuient, pour la plupart du temps, que sur des techniques de transfert des connaissances qui n'intègrent que la dimension de l'apport de l'école sous sa forme traditionnelle, notamment la formation par transfert des connaissances des éducateurs ou des animateurs agricoles dans le cas des paysans des localités rurales. Or, les essais de nos jours entrepris dans la perspective d'accroître les connaissances des paysans par l'intégration de l'école aux activités rurales ont démontré leur efficacité dans certains pays, en améliorant les compétences agricoles de ceux-ci, comme nous le verrons plus loin. Il s'agit donc de jeter un regard sur cette dimension des sources de connaissances

agricoles pour en saisir la portée et de l'exploiter au mieux le cas échant, pour le bénéfice des ruraux, en vue de l'amélioration de leur productivité.

Nous nous intéressons donc à voir dans quelles dimensions l'école jouerait un rôle dans le transfert des connaissances aux parents paysans par son cadre et les enfants qui la fréquentent, pour ainsi suggérer à posteriori l'existence à court terme des bénéfices des investissements en capital humain.

Mais avant d'y arriver, une recension des écrits sur la problématique de notre étude nous semble appropriée afin de nous fixer et de camper correctement son cadre. Cette recension en effet nous permettra de saisir la portée des recherches effectuées dans le champ du capital humain de manière générale, puis dans celui de la production agricole, en particulier; c'est ce que nous ferons dans le premier chapitre. Dans le deuxième, il s'agira de présenter la méthodologie par laquelle notre étude a été conduite, et son cadre d'analyse. Le troisième chapitre sera consacré à l'organisation de la collecte des données, alors que le quatrième fera le point des résultats et des analyses de celles-ci, en regard des objectifs de l'étude. Le dernier chapitre présentera une conclusion où nous ferons une synthèse des idées forces et des limites de notre étude.

### **1.1.2. Cadre théorique et conceptuel**

Dans ce chapitre, il s'agira de présenter les fondements de la théorie du capital humain, c'est-à-dire ce qui sous-tend son essence en tant que théorie, d'une part et de l'autre, de présenter la documentation écrite en ce qui concerne son lien avec la productivité agricole.

### **1.1.2.1. Les connaissances agricoles et leur importance pour l'amélioration de la production des agriculteurs : la théorie du capital humain**

Le cadre théorique et de référence de cette étude est la théorie du capital humain qui établit, entre autres, une corrélation positive entre d'une part, le nombre d'années et le niveau d'études atteint dont on obtient un stock de connaissances et de compétences, et de l'autre, les gains économiques et sociaux, comme par exemple les salaires, la position sociale ainsi que l'augmentation de la productivité agricole pour un individu. De plus cette théorie suggère que l'individu qui a subi une formation rapporte à sa nation des gains sociaux.

En fait, la notion du capital humain est une notion dont le contenu a couvert des univers de connaissances et des domaines touchant diverses dimensions au fur et à mesure que les études sont menées dans un cadre se rapportant à cette théorie. On en est venu aujourd'hui à parler par exemple du capital social, apparu, il y a environ dix ans, avec les études de Coleman (1988), celles de Putnam (1995) et actuellement celles de la Banque Mondiale (2002) et d'Altinok (2007).

La théorie du capital humain est apparue depuis Smith (1776), dans son célèbre chef-d'œuvre « Les Richesses des Nations ». Adam Smith reconnu déjà à cette époque l'importance des compétences humaines comme facteur déterminant de la richesse individuelle et nationale, il y a plus de 200 ans. Mais l'attention a été portée sur le concept du capital humain dans les années 1960 avec les études de Schultz (1961), Becker (1964), et Kiker (1966). A travers leurs études à cette époque, comme le rapporte Weiqiu (2001), le capital humain est défini comme l'ensemble des investissements dans des activités telles que l'éducation, la santé, la formation sur le tas, et la migration, qui améliorent la productivité d'une personne sur le marché du travail.

En 1996, l'organisation pour le développement, le commerce et l'économie (OCDE) définit ce concept comme les connaissances que les personnes acquièrent au cours de leur vie et auxquelles elles font appel pour produire des biens, des services,

ou des idées, dans le contexte du travail, une définition qu'elle reprecise en 1998 en indiquant que le capital humain est l'ensemble des connaissances, qualifications, compétences et autres qualités possédées par un individu et intéressant l'activité économique.

Miller (1996) va un peu plus loin, et pense que ce n'est pas seulement à l'intérieur du marché que le capital humain est utilisé, mais qu'il l'est aussi dans d'autres cadres de la vie. Celui-ci énonce à ce propos que le capital humain est le savoir que les personnes acquièrent et utilisent au cours de leur vie, afin de produire des objets, des services ou des idées dans le contexte du marché ou en dehors de celui-ci.

Cependant pour Weiqiu (2001), cette définition reste insuffisante parce qu'axée sur « la capacité incarnée», elle fait fi de la source d'acquisition des connaissances structurée ou non, famille ou école, emploi etc. L'auteur écrit que ce faisant, elle ne tient pas compte des compétences acquises et des méthodes qui servent à les valider.

Laroche et al (1999) quant à eux, s'inscrivant dans la même logique, posent que le capital humain est l'ensemble des aptitudes innées, des connaissances et des compétences que les personnes acquièrent et développent tout au long de leur vie.

En revanche, c'est la définition que Weiqiu (2001) lui-même propose qui répond mieux à la perspective de notre étude. En effet, il écrit que le capital humain se définit au sens large par les capacités, tant innées que dérivées ou accumulées qu'incarnent les populations d'âge actif et qui leur permettent de travailler de manière productive avec d'autres formes de capital pour assurer la production économique. Sa définition bien sûr se réfère au capital humain agrégé ou au niveau macro, lorsqu'il parle de populations. Aussi suffit-il de la ramener à la dimension individuelle, ou niveau micro, pour retrouver une définition qui se réfère elle, à la dimension reliée à notre étude, et noter que le capital humain se définit au sens large, par les capacités, tant innées que dérivées ou accumulées qu'incarne un individu et qui lui permet de travailler de manière

productive avec d'autres formes de capital pour assurer sa production économique, dans son domaine d'activité ou dans d'autres.

Ainsi on peut comprendre que nombre d'études empiriques se rapportant au domaine du capital humain, sont très nombreuses démontrant le lien entre le capital humain et la productivité. Celles qui nous intéressent sont relatives au rapport entre le capital humain et la productivité agricole.

Dans les pays en voie de développement, les données sont assez rares relatives à la question de la productivité agricole, lorsque celle-ci s'inscrit dans le cadre de la théorie du capital humain, écrivent Psacharopoulos et Woodhall (1983). Pour autant, on a pu révéler que la part des bénéfices des investissements en éducation dans la croissance oscille entre 12 et 23% dans ces pays (Psacharopoulos et Patrinos, 2002).

En Afrique, selon les estimations, une année supplémentaire d'instruction peut accroître les revenus d'un employé de plus de 10% (Komenan 1987). Une étude relative aux avantages privés tirés de l'éducation en Afrique indique que, dans certains pays, ceux-ci sont nettement en deçà des prévisions passées. (Appleton et Teal, 1997).

D'une manière générale, l'importance de l'impact de l'éducation, en termes de connaissances acquises sur la productivité du travail agricole, est bien documentée. La littérature relative à la question montre que la productivité des agriculteurs scolarisés s'accroît, car l'éducation leur permet d'accéder aux différentes informations techniques dont ils ont besoin pour améliorer leurs pratiques ainsi que leur environnement de travail. Comme l'écrivait Schultz (1983), l'aptitude des agriculteurs des pays à faible niveau de vie à percevoir, interpréter, et réagir aux nouveautés dans un environnement incertain représente l'essentiel du capital de ces pays. Dans le même ordre d'idée, déjà au début de la résurgence des études dans le champ de la théorie du capital humain, Schultz (1961) a pu montrer une plus grande capacité des paysans ayant suivi une formation à faire face au déséquilibre (changements brusques) par rapport à ceux qui n'ont pas pu suivre de formation ou ne sont pas allés à l'école. Plus précisément,

l'auteur a montré que dans des situations de modernisation de l'agriculture, l'aptitude des premiers à s'approprier les nouvelles technologies ou techniques modernes est plus remarquable que chez les seconds, Schultz (1964).

Une étude récente conjointe de la Banque mondiale et de la FAO (2005), fait état de ce que l'instruction, l'alphabétisation et l'information constitueraient des leviers pour le développement agricole des pays à faible revenu. Delgado (1997) indique lui aussi que le capital humain est la source la plus importante d'où les pays de l'Afrique de l'Ouest pourraient tirer le meilleur en ce qui concerne leur production agricole, après avoir été envahie par une pléiade de paradigmes de développement agricole, proposés depuis leur indépendance par des institutions d'aide au développement.

Saisir cette notion de l'impact de l'éducation sur la productivité agricole est d'autant plus importante que l'agriculture elle-même est reconnue comme l'un des secteurs vitaux du développement des pays du tiers-monde. En effet, l'idée du rôle que joue l'agriculture dans la croissance économique des pays en voie de développement se trouve être confirmée par l'existence d'une corrélation positive entre les rendements en agriculture et la croissance économique. Une étude menée dans 68 pays, révèle que 30 d'entre eux ont connu une augmentation de leur production agricole annuelle de 3%, entre 1970 et 1980. Dans tous ces pays, la moyenne du taux de croissance du PNB était de 2,5% au cours de cette période. Un bon nombre d'entre ces pays qui ont connu un taux élevé de croissance de leur production agricole ont connu une croissance économique au-dessus de 5% par an. (Athoarena et Sedel, 2003). C'est l'une des raisons fondamentales qui ont sous-tendu les études se rapportant sur le lien entre l'éducation et la productivité agricole, afin de voir ce que l'éducation apporte dans l'amélioration de la productivité du secteur agricole en générale et de manière individuelle en particulier, en ce qui concerne les agriculteurs.

Une étude de la Banque Mondiale basée sur dix-huit études analysant la relation entre l'éducation et l'efficacité agricole en Asie, a montré qu'un agriculteur ayant suivi quatre années d'école élémentaire accroît sa productivité d'en moyenne 8,7%

(Lockheed et al 1980). Ces auteurs notent que les résultats sont différents selon qu'il s'agisse d'un environnement de pratique moderne en agriculture, ou de celui d'une agriculture de type traditionnel. Si la moyenne de 8,7% est obtenue dans les deux cas (milieu moderne et traditionnel), il est seulement de 1,3 % dans un milieu traditionnel et de 9,5 % dans un environnement d'agriculture moderne, avec quatre années de scolarité (Weir, 1999). On observe des tendances similaires, avec d'autres études de la Banque mondiale menées en République de Corée, en Malaisie et en Thaïlande (Jamison et Lau, 1982). Aussi les études de Phillips (1995) en Amérique Latine confirment-elles, dans une certaine mesure, les mêmes tendances. En effet, leurs résultats ont révélé que la moyenne de l'output obtenu est de 10,5% pour quatre ans de scolarité supplémentaires, alors que l'output est de 7,6% dans un environnement de culture traditionnelle et de 11,4%, dans celui où l'agriculture est de type moderne. Ce qui revient à dire qu'avec une même durée de fréquentation scolaire qui est de quatre ans ici, l'output est plus important dans un milieu d'agriculture moderne que dans un celui où l'agriculture est de type traditionnel. Dans un milieu d'agriculture moderne en effet, celui qui est allé à l'école a souvent recours aux connaissances qu'il a acquises et les exploite davantage que dans un milieu où les pratiques agrestes sont de type traditionnel.

En outre, dans une étude concernant quatorze villages en Éthiopie, Weir (1999) a trouvé que quatre ans de scolarité supplémentaires des paysans produisent des bénéfices en termes d'accroissement de la productivité céréalière, dans un environnement où l'utilisation d'engrais est pratiquée.

Selon Hussain et Byerlee (1995), les bénéfices de l'éducation en productivité agricole pour l'Asie, pourraient être aussi élevés que les salaires des travailleurs urbains. De même, Foster et Rosenzeig (1999) soulignent que l'impact de l'éducation sur la productivité agricole est d'autant plus grand que l'agriculture se trouve dans un milieu où le changement technique a été plus rapide, soulignant l'habileté des éduqués à s'inscrire dans le changement technique par le capital humain acquis à l'école. Mook

(1981), aboutissait à des résultats semblables au cours de ses études réalisées au Kenya.

Mais quel est le type de connaissances qui pourraient avoir un tel impact sur la productivité agricole des paysans ?

### 1.1.2.2. Les types de connaissances scolaires associées à l'amélioration de la production agricole des paysans.

D'après le Tableau 1.1 ci-dessous, Heyneman, (1983) résume les types de connaissances agricoles et les connaissances scolaires associées qui sont susceptibles d'améliorer la production agricole des paysans.

Tableau 1.1 : Types et niveaux de connaissances scolaires associées à l'amélioration de la production agricole.

Niveau de technique des agriculteurs	Facteurs de production	Niveau de connaissance minimum nécessaire
<b>Niveau A</b> Techniques traditionnelles transmises de père en fils	Instruments et semences locaux	Addition et soustraction (ne nécessitent pas une éducation formelle)
<b>Niveau B</b> Techniques intermédiaires	Faibles quantités d'engrais	Addition, soustraction, division et un peu d'alphabétisation
<b>Niveau C</b> Techniques perfectionnées	Variétés à haut rendement; semences sélectionnées, taux d'utilisation des semences, de l'engrais, des insecticides à l'hectare.	Multiplication, divisions longues et autres procédures mathématiques plus complexes; lecture et écriture; notions de chimie et de biologie
<b>Niveau D</b> Cultures irriguées	Tous les facteurs précédents; puisage hors saison; taux d'irrigation à l'hectare	Mathématiques, communication écrite, autonome, bonne compréhension à la lecture; capacité à rechercher des mots et des concepts inconnus; éléments de chimie, de biologie et de physique; utilisation régulière d'informations sous forme électronique et imprimée.

Source : Heyneman (1983) cité par Psacharopoulos et Woodhall (1988)

Le tableau présente les types de connaissances suivantes :

1) Niveau A : Techniques traditionnelles transmises de père en fils.

Le premier type de connaissances concerne les techniques transmises de père en fils et ne nécessite pas une formation formelle. Il s'agit spécifiquement, de la maîtrise des cultures, en ce qui concerne leur adaptabilité aux saisons, le roulement de ces cultures pour sauvegarder la richesse du sol, l'évaluation de la productivité du sol relié à sa richesse en engrais (engrais végétal) ou non, la manipulation des cultures lors de leur floraison, la création des pépinières et la transplantation des plantes germées sur pépinière, la conservation des produits, l'intégration des cultures de rente aux cultures de subsistance, la vente des cultures de rente et la gestion des revenus, etc. Ces connaissances sont acquises par les enfants à travers leur participation aux activités de production de leurs parents. C'est la formation sur le tas de l'enfant.

2) Niveau B : Techniques intermédiaires

Ce type de connaissance a trait aux compétences acquises par la maîtrise de quelques notions rudimentaires relatives à la lecture et au calcul, (addition, soustraction et division). Elles permettent aux agriculteurs d'adopter des techniques intermédiaires comme l'utilisation de faibles quantités d'engrais.

3) Niveau C : Techniques perfectionnées

Les techniques perfectionnées se réfèrent à des connaissances impliquant la maîtrise de l'utilisation, dans les travaux de production, des compétences en mathématiques plus élaborées et quelques connaissances en chimie et en biologie.

4) Cultures irriguées.

Enfin, les cultures irriguées exigent des connaissances poussées tant dans les connaissances de base qu'en agriculture, permettant aux agriculteurs entre autres, de pouvoir évaluer les conséquences des rythmes de changements des cultures (permutation et rotation) et des variations climatiques, les techniques d'irrigation et les zones appropriées qui doivent accueillir l'irrigation, la distinction des cultures qui ne tolèrent pas beaucoup d'eau de celles qui en ont besoin en abondance, etc.

Si dans ce qui précède, nous avons pu parler de manière très condensée, de la source d'où le paysan ou l'agriculteur puise ses connaissances lors de sa formation sur le tas, il n'en a pas été de même pour l'acquisition des autres connaissances. La section qui suit se propose de faire le tour de la question des sources potentielles des connaissances agricoles.

#### **1.1.2.3. Les sources potentielles de connaissances agricoles acquises par les paysans**

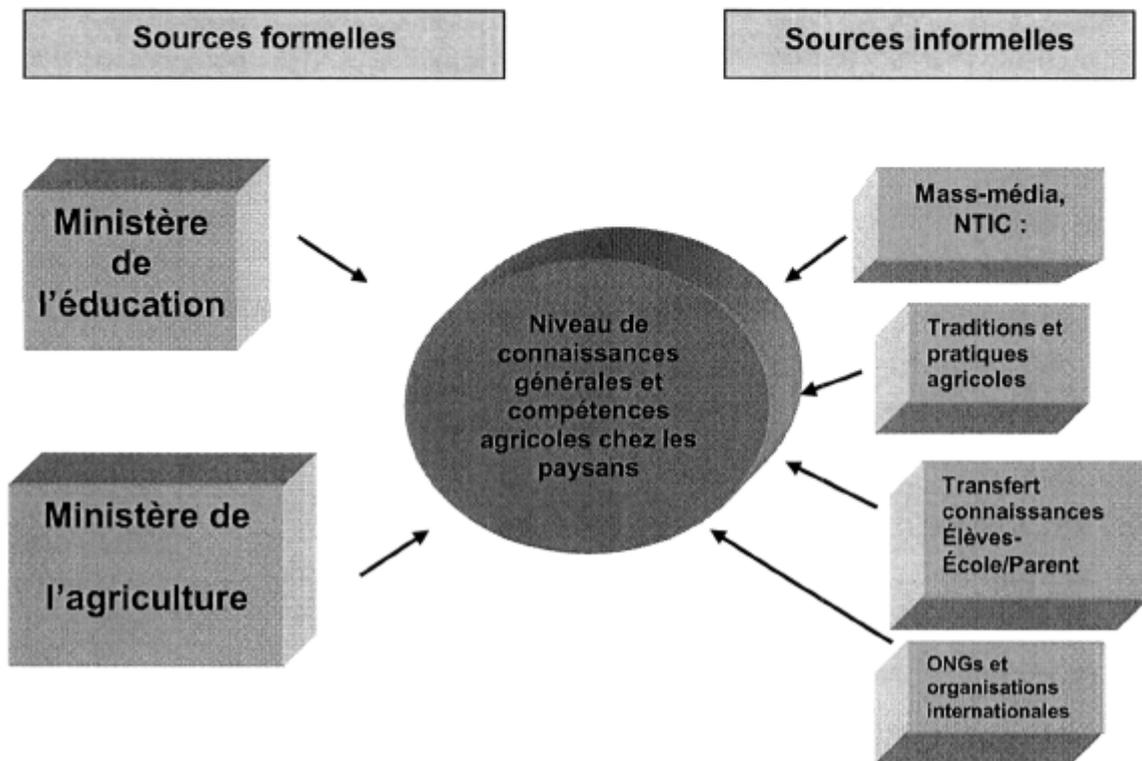
Quelles sont les sources d'acquisition des connaissances culturelles des paysans ? D'après la littérature, les sources de ces connaissances peuvent être formelles ou informelles. Les sources formelles sont les structures de formation et de vulgarisation mises en place par l'État. Les formations sont organisées par des structures d'acquisitions des connaissances de base, notamment en calcul, en lecture et en écriture. Il s'agit des écoles et des centres d'alphabétisation, fonctionnant sous la coupe du ministère de l'éducation. En plus de ces structures, il existe aussi celles où s'acquièrent des connaissances et des compétences techniques reliées à la production agricole et qui dépendent du ministère de l'agriculture. Quant à la vulgarisation, elle concerne les informations auxquelles les paysans ont accès à travers les média formels comme la radio, la télévision ou les séminaires.

S'agissant des voies informelles d'acquisition des connaissances et des compétences agricoles, il est question des pratiques culturelles transmises de générations à générations au sein de la communauté, par les ONGs locales et les

organisations internationales, ou toutes autres structures positionnées en dehors du cadre fonctionnel de l'État.

Les différents paliers par lesquels les connaissances et les compétences agricoles sont généralement transmises en Afrique sont résumés dans le graphique 1.1 ci-dessous.

**Figure 1.1 : Modèle des sources de connaissances reliées à la production agricole possédées par les Agriculteurs ruraux**



▣ Les sources formelles des connaissances et compétences agricoles acquises par les paysans.

a)- Le ministère de l'éducation

- L'enseignement primaire et secondaire.

L'État, à travers les ministères de l'éducation et de l'agriculture, constitue l'une des sources majeures des connaissances utiles aux agriculteurs. C'est lui qui, par l'intermédiaire de ses instances, conçoit les programmes de connaissances académiques et de vulgarisation agricole.

Ainsi à l'école, les élèves reçoivent entre autres, des enseignements qui sont reliés aux compétences qui touchent à des notions de connaissances de base au cours primaire comme au secondaire, de telle manière que ceux qui décrochent précocement à ces niveaux, et qui s'adonnent au métier d'agriculteur par exemple, ont les capacités de faire face aux exigences liées à leur métier. En effet, ils acquièrent les compétences liées à la lecture et à l'écriture, quelques notions de calcul, et certaines notions reliées au climat de leur milieu en géographie. L'acquisition des compétences relatives à ces notions fait partie des objectifs d'éducation du programme scolaire à ce niveau, qui répond aux objectifs de l'éducation pour tous (EPT).

En effet, le Cadre d'action de Dakar (2000) stipule qu'il faut répondre aux besoins éducatifs de tous les jeunes au moyen de programmes ayant pour objet l'acquisition de connaissances ainsi que de compétences nécessaires dans la vie courante. Il souligne aussi l'importance de ces compétences s'agissant de l'amélioration de la qualité de l'éducation. Pour prédire une participation réussie à la société, il est préférable de mesurer directement ces compétences plutôt que de recourir à d'autres indicateurs comme les diplômes obtenus ou les cursus suivis. Des acquis comme la résolution des problèmes, le travail en équipe, les connaissances sur l'hygiène et la nutrition sont directement liées à la réussite économique et sociale des jeunes et des adultes. (Cadre d'action de Dakar, 2000 [http://www.unesco.org/education/efa/fr/ed\\_for\\_all/dakfram\\_fr.shtml](http://www.unesco.org/education/efa/fr/ed_for_all/dakfram_fr.shtml) )

#### **- L'enseignement supérieur**

Les autres sources de connaissances relevant du Ministère de l'éducation sont l'université et les centres de recherche. De manière générale, c'est dans les universités et les centres de recherches que se développent les projets de production de connaissances et des recherches dans le but de l'amélioration des techniques de production et des études sur les cultures à haut rendement. C'est le cas de l'Institut d'Économie Rurale du Mali (IERM) où se font des recherches sur la productivité agricole visant l'amélioration du rendement de certaines cultures, comme par exemple le riz-irrigué, le maïs, les fruits et légumes, le riz des bas-fonds, le mil, le sorgho, pour ne citer que ces exemples. C'est l'exemple du Centre du Riz pour l'Afrique, mis en place par l'Association pour le Développement de la riziculture en Afrique de l'Ouest, (l'ADRAO), qui se gère en partenariat avec les Ministères de l'éducation des pays

membres. C'est aussi le cas de l'Université d'Ibadan dont les recherches relatives à l'amélioration des cultures sont très abondantes et produisent des connaissances pour l'amélioration de certaines cultures comme le manioc, l'igname ou le maïs, par exemple. C'est enfin le cas du Ministère de l'Éducation du Pakistan qui, par l'intermédiaire de l'Université de Sindh a créé un centre dénommé « Centre for Rural Development communication» (CRDC) dont l'un des objectifs est la dissémination des fruits de recherches effectuées pour le développement des connaissances agricoles des paysans Pakistanais (Rashdi, 2002).

En dehors de leur premier rôle d'espace de recherche en termes de production, de dissémination des connaissances et de formation de cadres supérieurs, les universités accueillent des stagiaires des autres niveaux de formation agricole. Elles sont souvent utilisées dans la conception des programmes de formation et des modules appropriés aux formations continues. Cette formation leur permet de mettre sur le marché de travail, des cadres en agriculture qui sont des agents de diffusion des connaissances agricoles auprès des paysans. Elles interviennent aussi comme consultantes, par l'intermédiaire de leur personnel enseignant, dans le cadre de la conception des programmes de diffusion qu'initie le Ministère de l'agriculture qui est l'autre maillon majeur dans la vulgarisation des connaissances agricoles.

#### **b) Le ministère de l'agriculture**

Le Ministère de l'agriculture, dans bon nombre de pays, est chargé de tout ce qui est relié au développement de la filière agricole entre autres, et donc se préoccupe aussi de l'élévation du niveau de compétence des producteurs agricoles. Dans les pays du tiers-monde, le Ministère de l'agriculture, dans sa mission de formation des agriculteurs ruraux, utilise l'alphabétisation, comme l'un des véhicules de dissémination des connaissances nouvelles et des techniques modernes au bénéfice des agriculteurs ruraux. Mais à un niveau plus élevé, ce sont les écoles de formation professionnelle qu'il gère en collaboration avec le ministère de l'éducation parfois. Ces écoles servent de cadre de formation des agriculteurs. Ceux-ci non seulement pratiquent leur métier,

mais encore par leurs actions, suscitent par l'effet d'entraînement, des changements de pratiques agrestes qui améliorent la productivité des autres agriculteurs autour d'eux. Au nombre des activités de dissémination de connaissances organisées par les Ministères de l'agriculture en dehors de la formation des cadres en agriculture, on peut citer, la mise en exécution des plans d'action pour l'amélioration de la productivité à même les localités par des séances en ateliers organisés au profit des paysans dans certains pays comme la Chine. En effet, pour améliorer la sécurité qualitative des produits agricoles de la Chine, le ministère de l'Agriculture a démarré depuis 2002 le « plan d'action des produits agricoles non pollués », tout en avançant que dans les 5 années à venir, la Chine réalisera pour l'essentiel, la production de produits agricoles non pollués. Le ministère de l'agriculture a donc appelé tout le secteur agricole à veiller à tous les maillons de production, de traitement, de transport, de stockage et de vente des produits agricoles pour que ces derniers répondent tous aux normes fixées par l'État. Dans la même foulée, des milliers de bases de production agricole modèles ont été créées dans toutes les régions chinoises qui se chargent de généraliser les connaissances agricoles, dont l'utilisation correcte des engrais chimiques et des insecticides dans la production agricole, celle des additifs et des hormones de croissance dans l'élevage d'animaux (Chine Radio Internationale du 19 novembre 2004). D'ailleurs on peut comprendre à travers cet exemple, le rôle que peuvent jouer les médias de masse dans le transfert des connaissances surtout dans les zones rurales.

**- La vulgarisation agricole comme véhicule des connaissances agricoles.**

Nous venons de faire mention des sources potentielles des connaissances agricoles, et de certains procédés par lesquels elles peuvent être transmises. Mais il nous semble utile à présent de faire mention de l'un des véhicules privilégiés de transfert de connaissances agricoles qu'utilisent beaucoup d'acteurs dont l'objectif est l'élévation de niveau de connaissances des paysans.

En effet, plusieurs actions, dans le cadre de l'intégration de la formation des adultes au projet de l'éducation pour tous (ÉPT), ont été entreprises dans les pays du Sud, afin d'accroître la potentialité de production des agriculteurs ruraux. Ces actions sont menées à travers des axes et des types de connaissances communiqués par le biais de la vulgarisation agricole (VA), tels que reportés sur le tableau qui suit :

**Tableau 1.2 : Types d'actions de vulgarisation selon Engel, Röhling et Haverkot (1987)**

**A- Vulgarisation technique / agriculture**

Type d'action	Objectif	Fonction de la VA
Promotion de produits (par exemple : café, pomme de terre,) y compris commercialisation	Augmentation du rendement et/ou de la qualité du produit	Transmission de connaissances spécifiques et promotion de capacités spécifiques.
Promotion de l'utilisation d'intrants agricoles (par exemple : produits phytosanitaires engrais)	Amélioration de son conditionnement et de sa commercialisation	
	Augmentation de la production par l'emploi d'intrants agricoles	- Transmission / Promotion de connaissances et de capacités spécifiques - Amélioration de la disponibilité d'intrants agricoles
Promotion des crédits	Amélioration de l'utilisation des facteurs de production par l'augmentation de l'utilisation des capitaux dans l'agriculture	- Transmission de connaissances spécifiques et promotions de capacités spécifiques - Amélioration de l'accès des paysan(ne)s au crédit
Promotion de l'utilisation durable des ressources naturelles	Promotion d'un comportement respectueux de l'environnement (p. ex. par l'adoption de techniques)	Transmission de connaissances spécifiques. - Sensibilisation, animation allant dans le sens d'un comportement.

**B- Vulgarisation / Conseils en organisation**

Conseils d'entreprises	Amélioration de la fonction d'entreprise pour permettre au chef/à la cheffe d'entreprise d'atteindre ses objectifs plus facilement.	- Accompagnement sur une base de partenariat et conseils au responsable d'exploitation - Transmission de connaissances de gestion d'entreprise et organisationnelles.
Conseils au niveau des communes.	-Amélioration des conditions de vie au niveau de la commune au moyen de programmes agricoles et d'intérêt général.	- Conseil/suivi de la commune pour l'exécution des projets spécifiques. - Transmission de connaissances organisationnelles et techniques
Encouragement de l'auto-promotion	- Promotion de structures sociales, d'organisation sociale.	-Animation, sensibilisation, transmission de connaissances organisationnelles.

Selon ce tableau, la vulgarisation agricole s'effectue selon deux grands axes : l'axe de la vulgarisation technique, et celui des conseils en organisation

- L'axe de la vulgarisation technique :

Cet axe comporte un certain nombre de types d'actions :

■ Promotion de produit et commercialisation d'un produit.

L'objectif dans ce cas est l'augmentation du rendement et/ou de la qualité du produit. C'est le cas par exemple de l'amélioration de la qualité du riz, qui, après une série de recherches, aurait été vulgarisée dans les pays ayant connu la révolution verte, tels l'Inde, le Brésil, et beaucoup d'autres pays asiatiques. C'est le cas aussi de certains pays Africains de nos jours qui font de nombreuses études en vue de la vulgarisation de la culture du riz par des procédés modernes. Dans ce cas, la fonction de la vulgarisation est principalement axée sur la transmission des connaissances spécifiques et la promotion des capacités spécifiques en termes de savoir-faire des agriculteurs.

■ Promotion de l'utilisation d'intrants agricoles (ex. produits phytosanitaires, engrais)

L'objectif de cette action est l'augmentation de la production par l'emploi d'intrants agricoles. La fonction de la VA sera la transmission et la promotion de connaissances et des capacités spécifiques pour la maîtrise de cette utilisation par les agriculteurs, et l'amélioration de la disponibilité de ces intrants.

■ Promotion de crédits

Il s'agit, pour cette action, d'améliorer l'utilisation des facteurs de production, par l'augmentation des capitaux dans l'agriculture. Une chose en effet est de faire la

promotion d'une nouvelle culture, mais une autre est d'inciter les paysans à s'approprier les nouvelles techniques par la possession des outils pertinents. Or leur pouvoir d'achat est souvent plus bas que l'exige cet objectif. La fonction de la VA ici est d'aider les paysans non seulement à posséder des connaissances spécifiques dans ce cadre mais encore à avoir l'accès aux crédits.

■ Promotion de l'utilisation durable des ressources naturelles

Pour cette action, l'objectif est la promotion d'un comportement respectueux de l'environnement, par l'adoption de certaines techniques, par exemple la sauvegarde des forêts par la maîtrise des feux de brousse. L'action de la VA sera la transmission des connaissances spécifiques liées à ce sujet, la sensibilisation et l'animation allant dans le sens du comportement. Le deuxième axe est relatif aux conseils en organisation. De manière générale ici, il s'agit du renforcement des capacités d'organisation entrepreneuriales du paysan. Trois niveaux d'actions ont été répertoriés et les objectifs portent sur l'amélioration des fonctions de gestion qui puissent permettre aux agriculteurs de s'insérer dans une structure mise en place ou que lui-même peut mettre en place. Les fonctions de la VA portent sur la transmission des connaissances relatives à ces domaines d'activités. Elles portent plus spécifiquement sur les conseils et la sensibilisation qui peuvent permettre au paysan d'élever son niveau de connaissances dans ce domaine, celui de la gestion entrepreneuriale.

■ L'alphabetisation comme support à la vulgarisation.

L'un des supports de développement de la vulgarisation en milieu rural est l'alphabetisation. Sa pertinence dans l'offre des réponses aux besoins réels des paysans a été plusieurs fois mise en cause, du fait des diverses stratégies inefficaces ayant sous-tendu sa mise en place depuis les années 60 et 70 jusqu'à nos jours. Ces diverses stratégies ont subi des mutations d'années en années pour devenir aujourd'hui ce qu'on appelle l'alphabetisation fonctionnelle.

En effet, dans les pays Africains en général et dans ceux de l'Afrique Occidentale en particulier, ceux ayant subi la colonisation française plus précisément, on est passé de l'apprentissage du français à celui de la langue nationale dans laquelle la formation est donnée pour l'augmentation du niveau des connaissances agricoles des paysans, dans le cadre de la formation en alphabétisation. Ceux-ci dans l'expression de leurs besoins d'acquisition des techniques modernes incitaient à la mise en place d'un type d'alphabétisation adéquate. Dans ce contexte, des programmes d'alphabétisation fonctionnels en langues nationales ont été mis au point. L'objectif principal était de doter les membres des organisations paysannes (OP) de capacités en gestion leur permettant d'effectuer des tâches assurées jusque là par l'encadrement. Le contenu de ces programmes se caractérisait par une articulation étroite entre les apprentissages en lecture-écriture et calcul et les apprentissages en gestion. Cette liaison se faisait soit directement pendant la phase d'alphabétisation, soit après, lors de formations consacrées en particulier à la tenue de fiches de gestion. Les sessions d'alphabétisation organisées pour les OP ont été souvent intensives et sélectives pour maximiser leur efficacité. Les paysans qui suivent ces formations sont alors équipés pour être capables de connaître les différentes techniques pour la semence des cultures, l'entretien des terres en produits chimiques, et la vente de leurs produits pour ne citer que ces connaissances transmises par l'intermédiaire de l'alphabétisation. Par exemple au Sénégal, la Société pour le développement des fibres textiles, (SODEFITEX), rapporte que les cultivateurs de coton qui avaient réussi dans leur formation combinée à un moyen de subsistance/alphabétisation, étaient plus productifs à 6% que ceux qui étaient restés analphabètes.

Par ailleurs, il existe aussi des sources informelles.

**c) Les sources informelles des connaissances et des compétences acquises par les paysans.**

**- Les média de masse**

Les média de masse représentent l'un des véhicules privilégiés dans la chaîne de transfert des connaissances agricoles. Toutes les institutions utilisent ce moyen pour communiquer les connaissances aux paysans. Le principal canal pour atteindre les ruraux est la radio. Comme le souligne Philippe Van der Stichele (1999), la radio est le principal média de masse pour atteindre l'Afrique rurale. Comparant le potentiel de transfert de connaissances que représente la radio par rapport aux nouvelles technologies de l'information, Robert L. Hillard (2001) écrit que la radio demeure le médium de choix qui offre le plus grand potentiel de développement de la population rurale.

Ainsi de 1958 à 1966, de nombreuses radios rurales furent établies en Afrique de l'Ouest, et plus exactement au Bénin, au Burkina Faso, au Mali, en Côte d'Ivoire et au Sénégal par exemple, dont la principale activité fut la vulgarisation agricole. Oumar Sangaré (2001) évaluant le niveau d'impact de la radio qu'il dirige au Mali, souligne une efficacité d'environ 70% en termes d'influence sur la population. Cette radio, de manière concrète a pu obtenir l'adhésion de la population à la consommation d'une espèce de farine (la farine de la SIPAMA, Société des produits alimentaires du Mali), fabriquée sur place.

En dehors des pouvoirs publics, ces radios sont utilisées par les ONGs nationales comme internationales. C'est le cas du Centre mondial d'information agricole de la FAO (WAICENT) qui compose avec des structures régionales ou celles créées par les ONGs nationales, comme le Simli Radio au Ghana, ou les radios rurales dans beaucoup de pays Africains. Par le biais du WAICENT, la FAO fournit des informations techniques sur des thèmes portant sur l'agriculture, la foresterie, les pêches, la sécurité alimentaire et le développement durable, entre autres et les dissémine à travers la population par l'intermédiaire de ces radios. On peut souligner l'exemple du projet pilote de télécentre permettant à la FAO, en collaboration avec des organismes partenaires

nationaux et internationaux, d'atteindre une plus grande audience d'utilisateurs, depuis les décideurs jusqu'aux vulgarisateurs et aux paysans, avec des informations actualisées sur la production agricole et le développement rural; ces informations sont spécifiques aux pays, pertinentes par rapport aux réalités locales et liées aux sources d'information générales.

À part la radio comme médium de communication des connaissances agricoles dans les localités rurales, la télévision vient en deuxième position, puis suivent, de manière très sobre, les journaux en raison de la faible alphabétisation des ruraux.

Les NTIC interviennent dans l'environnement de la vulgarisation agricole, quoique qu'elles soient encore à leur début. Leur appropriation est en train de se mettre en place de manière progressive dans les pays du Sud. En effet, le réseau Internet se répand rapidement dans les pays en développement, mais ce phénomène reste largement urbain et marginal. La plupart des communautés rurales ne sont pas encore en mesure de bénéficier des services dont disposent leurs voisins des villes.

Ces nouveaux modes de communication permettraient aux habitants des campagnes et aux agriculteurs d'intensifier leurs relations, de dialoguer et d'échanger des informations avec les décideurs, les planificateurs, les chercheurs, etc. qui résident parfois à grande distance des communautés rurales. Des projets pilotes, montés en liaison avec les organisations agricoles et rurales locales, sont susceptibles de garantir la participation des communautés rurales et des organisations agricoles aux actions nationales et régionales ayant trait à Internet. C'est l'exemple de l'installation des Cybercafés au Bénin, qui offrent aux populations rurales, des possibilités de s'approprier certains outils utiles à l'augmentation de la productivité. Tel aussi l'exemple de cet agriculteur Béninois qui s'est fait accompagner par son fils, afin de l'aider à trouver sur Internet les engrais utiles à l'amélioration de sa production en haricot, dans la zone de Covè, au centre du Bénin.

#### **d) Traditions et pratiques agricoles**

##### **- Le transfert de connaissances entre générations**

En Afrique et plus généralement dans les pays du tiers-monde, l'éducation à la production agricole est sous-tendue encore par le système de transfert de connaissances entre générations. La génération la plus vieille communique à celle montante, les grands domaines de développement de la production selon l'environnement dans lequel ceux-ci vivent. Dans son étude, Debouvry (2000) note que l'apprentissage familial demeure la principale et seule forme d'initiation aux métiers dans plus de 95% des cas, en Afrique de l'Ouest. Lors de cette éducation, les parents transmettent à l'enfant grandissant, les armes pouvant lui permettre de faire face aux nombreuses sollicitations auxquelles l'existence va le faire confronter. De plus, l'environnement de cette éducation est plus vaste et couvre toutes les dimensions reliées à la vie que l'enfant doit mener plus tard. Ainsi, que ce soit aux champs, à la maison ou ailleurs, l'enfant, est enseigné par son père et reçoit les principales techniques relatives à son environnement de développement. Dans le cas de l'agriculture, le père enseigne à son fils toutes les formes de cultures, les saisons et leur impact sur la production, les différentes techniques des semences des plantes et des différentes cultures selon la séquence saisonnière etc. Mais il n'est pas le seul à s'occuper de l'éducation du jeune adolescent. Toute la société, par diverses formes de procédés pédagogiques, communique au jeune les savoirs utiles, puisqu'elle en a la responsabilité selon Moumouni (1998). Ainsi à travers les jeux, les contes, les chants, les proverbes et autres procédés, l'enfant s'initie à sa vie de producteur de demain d'une façon holistique.

##### **- Le transfert des connaissances par les pairs**

Selon Coldevin (2003), la communication interpersonnelle est majeure pour l'apprentissage en milieu rural. Souvent les paysans sont plus motivés lorsqu'ils reçoivent des informations de leurs pairs qui, non seulement les ont mises à l'essai, mais qui ont réussi dans leur essai. Ces messages sont donc plus persuasifs dans une

telle situation que lorsqu'ils viennent d'un technicien qui ne vit pas dans le même environnement, ou que l'on ne voit pas à la tâche. C'est pourquoi d'ailleurs l'une des approches de formation actuelle en essai en milieu rural, se base sur la formation d'un paysan qui va servir de multiplicateurs de ses connaissances à ses pairs (Pesche et Barbedette, 2004, Debouvry, 2000. De plus Gueye (2002) rapporte qu'il existe des preuves de la capacité des populations rurales africaines à propager les techniques. Deux des principales cultures contemporaines de l'Afrique Occidentale, telles le maïs et le manioc dit-il, se sont répandues à travers tout le continent en moins de 450 ans sans «vulgarisateurs» dans le sens moderne du terme.

#### **e) Les enfants et l'école**

Les enfants de nos jours constituent une source de connaissances potentielle pour leurs parents. À notre connaissance, aucune étude n'a encore abordé la question. En revanche, il nous semble que le fait d'être scolarisés par leurs parents qu'ils côtoient pourrait être une occasion pour ces enfants de communiquer à leurs parents certaines des connaissances acquises à l'école. De plus l'école elle-même pourrait être une source de connaissances d'autant plus que les parents y vont parfois pour résoudre des problèmes de leurs enfants et participent parfois à certaines activités organisées par celle-ci.

#### **f) Les institutions internationales et les ONGS**

##### **- Les institutions internationales**

Les institutions internationales telles l'U.E., la FAO, la Banque mondiale et l'UNESCO dont les créations remontent à la fin de la seconde guerre mondiale se sont investies dès leur création à ``l'aide`` aux populations rurales. Les stratégies de développement des actions de l'aide ont varié selon les besoins des pays. Ces besoins ont eux aussi varié en raison des changements intervenus, commandés par les environnements socio-économiques qu'ils ont connus au fil des années. De nos jours,

ces actions d'aide sont principalement portées sur le développement des capacités de production dont le levier principal est la formation des formateurs dans le secteur de l'agriculture, et l'augmentation des capacités de production des agriculteurs par leur formation. C'est le cas par exemple de l'Inter-Réseaux en Afrique Sub-Saharienne qui élabore des méthodes pertinentes de transfert des connaissances en milieu rural à l'aide d'une approche de concertation avec les paysans eux-mêmes, surtout axées sur la formation des formateurs. C'est aussi le cas de la création de l'Institut d'Économie Agricole du Mali en collaboration avec la FAO, la Commission Européenne (C.E), l'U. E, l'OCDE, le Canada etc. Cet Institut a pour mission entre autres, de contribuer à la définition et la mise en œuvre des objectifs et des moyens de recherche et d'études au service du développement agricole, plus précisément de la production et de la dissémination des connaissances produites. Dans le même ordre d'idée, on peut aussi citer l'exemple du projet régional de lutte intégrée contre les insectes, pour la production de légumineuses en Asie par la FAO, à travers la mise sur pied d'un programme multinational dénommé (Integrated Pest Management), programme mis en œuvre dans les pays du Sud et du Sud-Est de l'Asie, dont l'un des axes est le transfert approprié des connaissances technologiques adaptées aux zones rurales.

De plus, des études ont été commanditées par plusieurs de ces institutions internationales, dans la perspective d'une amélioration de la productivité agricole à travers la production de nouvelles connaissances et l'adoption de nouvelles stratégies d'action de développement. C'est le cas par exemple de l'étude conjointe commanditée par la FAO et l'UNESCO dénommée « Education for rural development. Towards new policy responses» (2003), pour ne citer que la plus récente.

Mais les interventions de ces institutions dans les pays se font naturellement par l'appui des gouvernements à travers les ministères impliqués dans les activités de l'aide, ou directement parfois, par l'intermédiaire des ONGs comme c'est le cas surtout ces dernières années.

## - Les ONGs

Le rôle des ONGs est devenu très prépondérant dans les pays du Sud et singulièrement ceux d'Afrique dans l'appui au développement des localités. En effet, la crise des années 80 ayant provoqué le désengagement des États, d'une part, et la méfiance des organismes pourvoyeurs de moyens vis-à-vis de ces États désormais considérés comme mauvais gestionnaires, d'autre part, ont généré une réorientation des stratégies d'intervention des institutions qui ont choisi de travailler désormais directement avec les ONGs installées dans les pays, pour la plupart du temps (Descombes, Maragnani, Martin, 2002, Faille, 1999, Maragnani, 2003, et Debouvry 2000).

Dans le domaine des connaissances pouvant accroître la productivité des paysans, ces ONGs jouent un rôle majeur. Des programmes ont été mis en œuvre par plusieurs ONGs nationales et internationales dans le cadre de la vulgarisation des connaissances et techniques modernes appropriées aux agriculteurs et dans l'environnement des recherches relatives au développement rural. Ces connaissances sont relatives tant aux techniques modernes de culture, qu'aux techniques appropriées à l'écoulement des produits agricoles et leur gestion. C'est l'exemple de la GTZ, qui, créée depuis 1975, dont la mission est l'amélioration des conditions de vie et des perspectives de développement dans les pays en voie de développement ou en transition comme ceux de l'Europe de l'Est, est active dans plus de 130 pays et appuie plus de 2 700 projets de développement rural dans le monde. L'un des projets, le plus récent de la GTZ dénommé « SUSTAINET », a pour objectifs entre autres, le développement de la recherche en agriculture et la dissémination des connaissances issues de ces recherches, au profit des paysans. Ce projet étalé sur la période de (2003-2009), est installé dans des pays pilotes des zones de l'Afrique, d'Asie, et d'Amérique Latine (Coulibaly et al, 2004). L'ONG international, Sasakawa-2000 œuvre dans près d'une quinzaine de pays en Afrique, et intervient dans les projets de développement rural. Plus précisément, en matière de contribution à la production des

connaissances agricoles, cette ONG finance des groupes de recherches et de disséminations des connaissances comme l'IITA (International Institut for Tropical agriculture). Cet Institut effectue des recherches sur la production de certaines formes de haricot, d'igname ou de maïs, comme au Bénin, au Nigeria et en Éthiopie par exemple.

À ce titre, on peut citer l'exemple frappant du développement de la production du Soja au Nigéria, grâce à l'appui du Centre de Recherche pour le Développement International (CRDI) à cet Institut. Conséquence directe du projet du CRDI, plus de 47 000 Nigériens (dont 30 000 femmes) ont appris à produire le soja et à l'intégrer à leur alimentation. Ceux-ci ont en retour formé d'autres personnes. La production du soja au Nigéria est passée d'environ 28 tonnes métriques en 1985 à près de 200 000 tonnes en 1995. On a estimé à 60 millions de dollars US la récolte de 1995, ce qui a épargné au Nigéria l'équivalent en devises étrangères. Les perspectives du développement de cette légumineuse sont telles que la production s'étendra à d'autres pays. Déjà, le financement du CRDI a permis d'étendre le projet au Ghana et à la Côte d'Ivoire.

Les objectifs des recherches liées à la production du soja sont nombreux : déterminer l'ampleur de la production et de l'utilisation du soja, s'inspirer de l'expérience du Nigéria pour mettre au point des techniques de transformation domestique et à petite échelle d'aliments à base de soja; mettre au point, produire et mettre en service du matériel de transformation du soja; former des chercheurs nationaux et d'autres personnes à la production, la transformation et l'utilisation du soja. Le projet a aussi permis de former des gens de l'Ouganda, du Kenya, du Togo, du Bénin, du Cameroun, de la Zambie et du Zimbabwe, ce qui a renforcé la demande de soja dans ces pays et entraîné une augmentation de la production et de l'utilisation de la légumineuse (Nayudama, 1998).

C'est aussi le cas de la Fondation Rockefeller dont les actions sont beaucoup plus centrées sur les recherches en matière d'amélioration de la productivité des cultures. Il s'agit notamment du cas de la culture du riz en Inde, au Brésil et dans les

pays du Pacifique. Le transfert des connaissances produites par ces recherches est organisé de telle manière que les paysans, en les assimilant, réalisent l'amélioration de leur productivité agricole. Cette initiative a appuyé fortement la révolution verte en Inde et dans nombre de pays d'Asie. Actuellement, la Fondation continue le développement ses actions en faveur du développement des connaissances agricoles dans les pays notamment ceux de l'Afrique Subsaharienne, du Sud-Est de l'Asie et d'Amérique Latine, par la production des connaissances qui aident à l'augmentation la productivité agricole de leurs paysans (Gordon Conway, 2003).

Notons que les ONGs impliquées dans le domaine de la croissance des capacités de production agricole composent avec les institutions nationales comme les ministères de l'éducation et de l'agriculture, ou parfois avec le ministère de l'information ou d'alphabétisation, ou encore directement avec les populations rurales dépendamment des pays. D'ailleurs, leurs actions sont définies par les règles de gestion établies par chaque État où elles obtiennent leur légitimité d'existence.

## ***1.2. L'énoncé général du problème de recherche.***

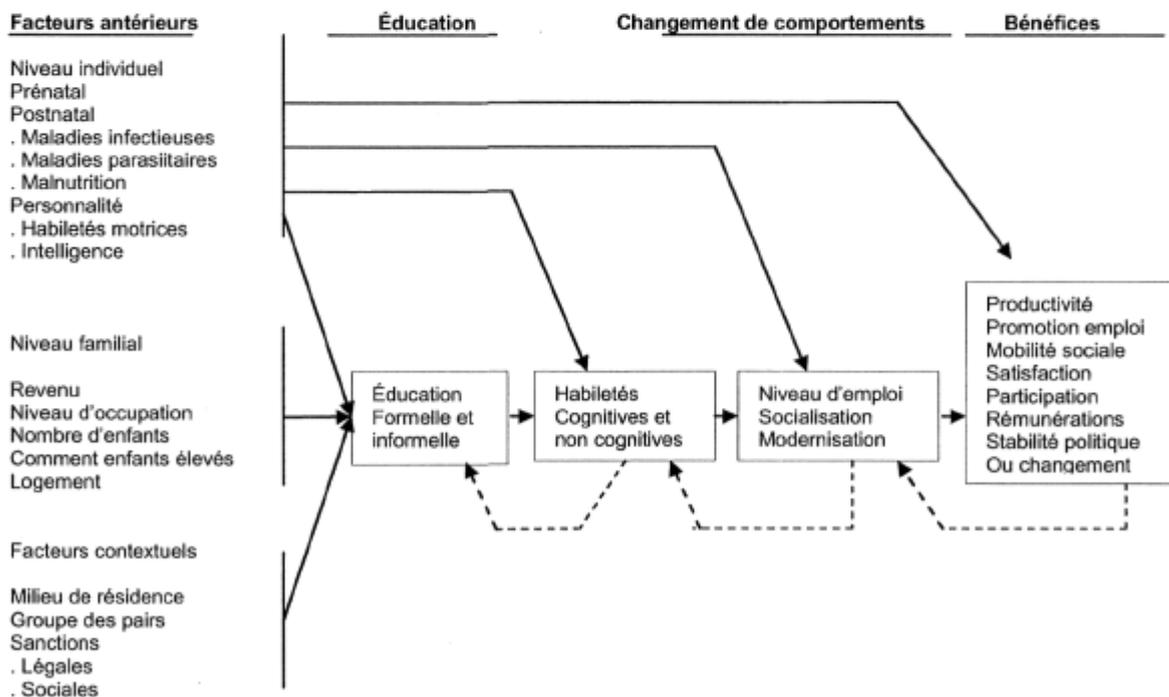
Notre recherche a pour objectif d'identifier d'une part, les sources d'où les agriculteurs ruraux puisent leurs connaissances reliées à la production du coton, et de l'autre, le rôle de l'école dans l'acquisition de ces connaissances. Plus particulièrement, nous voulons voir si les paysans ruraux captent des informations au contact des établissements scolaires de leur localité et si leurs enfants leur transmettent des connaissances reliées à leur production agricole en ce qui concerne la culture du coton.

Aussi, avant d'arriver à l'énoncé spécifique de notre problématique, allons-nous présenter les éléments d'un modèle décrivant l'impact de l'éducation sur les activités productives des individus et le développement de leur localité.

Nous reprenons ici le modèle élaboré par Alexander et Simmons (1975) à l'aide des données d'études réalisées dans neuf pays en développement (Chili, Congo, Inde, Iran, Kenya, Malaisie, Porto-Rico, Thaïlande et Tunisie).

Ce modèle indique que l'éducation améliore les habiletés cognitives et non cognitives des individus. Les habiletés cognitives se réfèrent aux savoirs et savoir-faire résultant des connaissances et des compétences acquises grâce à la participation des individus aux programmes scolaires. Quant aux habiletés non cognitives, elles ont trait aux compétences non techniques telles que, entre autres, les compétences personnelles en gestion, l'acceptation des règles de fonctionnement au sein d'un groupe, l'écoute des autres (Diambomba, 2004).

Figure 1.2 : Modèle de l'impact économique de l'éducation



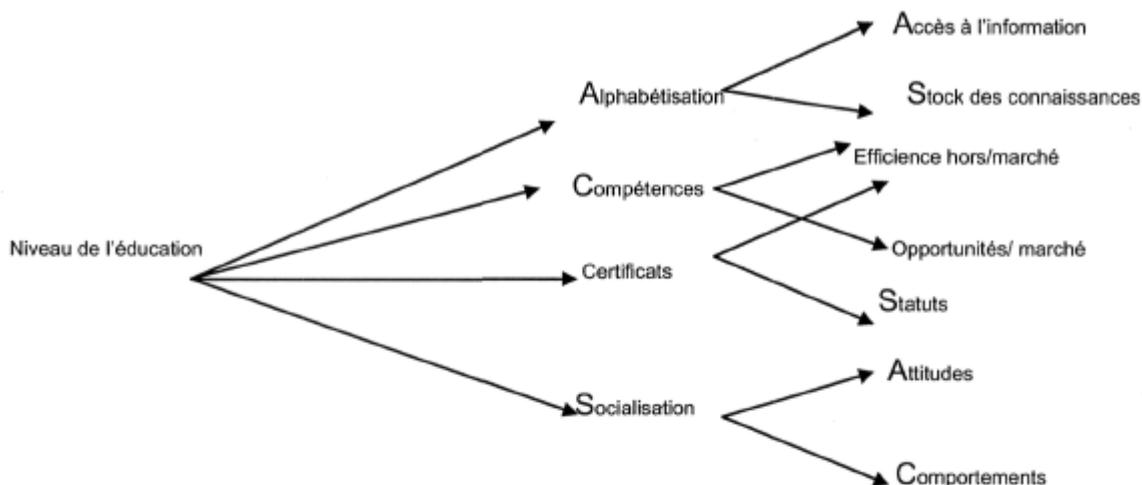
L'acquisition de ces compétences détermine les niveaux d'emplois auxquels les individus peuvent prétendre. Mais il faut noter que l'accès aux emplois est aussi

conditionné par le degré de socialisation des individus, aux contingences et conjonctures auxquelles sont soumises l'environnement de l'emploi ainsi qu'aux situations de vie auxquelles les demandeurs d'emploi aspirent.

Tous ces facteurs ci-dessus cités (facteurs antérieurs et éducation) déterminent les niveaux de productivité des individus en situation d'emploi, leur degré de mobilité sociale, leur niveau de satisfaction dans l'emploi, leur degré de participation aux activités économiques de leur milieu et les niveaux de rémunérations auxquels ils peuvent prétendre. Enfin ils déterminent aussi le niveau de contribution des individus à la stabilité politique de leur milieu.

Psacharopoulos et Woodhall (1988) clarifient davantage cette relation, en indiquant de manière plus détaillée les différents effets externes de l'éducation. Comme on peut le voir dans la figure 1.3 ci-dessous selon ces auteurs, le niveau d'éducation atteint par l'individu détermine son niveau d'alphabétisation, les compétences qu'il possède, les certificats ou diplômes qu'il détient et, enfin, son niveau de socialisation au monde de travail.

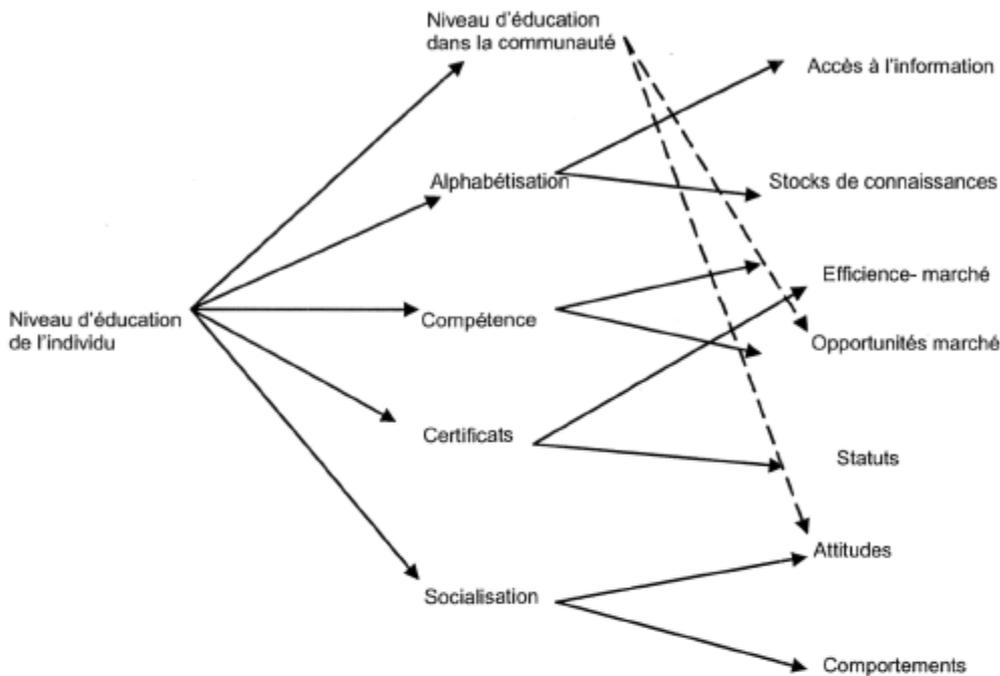
Figure 1.3 : Les effets de l'éducation sur les individus



Le niveau d'alphabétisation et le stock des connaissances que les individus possèdent déterminent leur capacité à accéder à l'information nécessaire pour leur insertion professionnelle et sociale. Les compétences acquises affectent le degré d'efficiency de leur participation aux activités de la vie ainsi que leur capacité de saisir les opportunités pouvant leur permettre d'améliorer leur situation économique et sociale. Les certificats ou diplômes obtenus affectent, à leur tour, le degré d'efficiency de leur fonctionnement dans les activités de la vie et déterminent le statut social auquel ils peuvent prétendre, et enfin, le degré de leur socialisation, entre autres, aux valeurs du monde du travail.

Comme nous venons de le dire, si le niveau d'éducation a un impact sur les individus, ce niveau exerce aussi une influence sur la communauté qui gagne en croissance à causes des informations sur les connaissances qui y circulent, comme nous le montre la figure 1.4 suivante.

**Figure 1.4 : Les effets des niveaux individuels d'éducation et du niveau d'éducation dans la communauté sur les facteurs liés à la croissance économique de la communauté**



Ce qui est mis en exergue dans la figure 1.4 est l'influence du niveau d'éducation de l'apprenant sur le niveau d'éducation de la communauté. Ce niveau d'éducation dans la communauté influence les opportunités de marché, et les attitudes, comprises ici comme la façon de s'organiser dans la communauté et de s'y intégrer et d'influencer au besoin son niveau de croissance. C'est le cas par exemple de la ville de Silicon Valley dont le niveau de croissance est fortement influencé par la collaboration entre des chercheurs de l'université de Stanford abritée par la ville et les milieux d'affaire en ce qui concerne le développement des nouvelles technologies de l'information et de la communication.

Ces divers impacts associés à l'éducation pourraient expliquer l'engouement des organismes internationaux vers l'éducation de base particulièrement, depuis la Conférence de Jomtien en 1990.

En effet, d'après la Déclaration issue de cette Conférence,

L'éducation de base doit doter les individus des capacités minimales (notamment l'écriture et le calcul) requises pour trouver une place dans le monde du travail. Elle doit, par ailleurs, se concentrer sur les compétences de bases, y compris sur l'aptitude à circonscrire, analyser et résoudre un problème, à acquérir des compétences nouvelles, à utiliser les outils informatiques et à comprendre des notions scientifiques et techniques simples. Elle doit permettre aux enfants, dès leur plus jeune âge, d'acquérir certaines compétences sociales, ainsi que le sens de la citoyenneté et à la culture du travail, des éléments qui les aident à comprendre les droits et les revendications en matière sociale, mais aussi leurs obligations et leurs devoirs dans le même domaine. [http://www.unesco.org/education/efa/fr/ed\\_for\\_all/dakfram\\_fr.shtml](http://www.unesco.org/education/efa/fr/ed_for_all/dakfram_fr.shtml).

En conséquence, dit-on dans le même document,

Les personnes qui bénéficient du meilleur degré d'employabilité sont celles qui ont reçu une éducation et une formation diversifiées, des compétences de base transférables – y compris l'aptitude à travailler en équipe, à résoudre des problèmes, à utiliser les nouvelles technologies de l'information et de la communication avec les autres, la capacité d'«apprendre à apprendre», et qui ont bénéficié des compétences nécessaires pour se protéger elles-mêmes et leurs collègues contre les accidents du travail et les maladies professionnelles. [http://www.unesco.org/education/efa/fr/ed\\_for\\_all/dakfram\\_fr.shtml](http://www.unesco.org/education/efa/fr/ed_for_all/dakfram_fr.shtml).

Dans la perspective de l'induction de ces compétences pour le renforcement des capacités de production au niveau des populations rurales dans le monde, des plans de politiques stratégiques ont été mis en place par l'UNESCO, la FAO et la Banque Mondiale. En ce qui concerne le rôle de l'éducation dans l'acquisition des connaissances agricoles, l'étude conduite conjointement par la FAO et l'UNESCO sur le développement de l'éducation rurale, Atchoarena et Gasperini (2003) révèle deux principales périodes pour le développement ou les tentatives de développement de l'éducation rurale en Afrique par exemple. Il s'agit d'une part, de la période qui couvre le début de l'instauration de l'éducation moderne en Afrique et plus particulièrement à partir de la déclaration faite lors de la Conférence d'Addis-Abéba en 1961 jusqu'à nos jours. Lors de cette conférence en effet, il a été solennellement proclamé une réforme de l'éducation par l'adaptation des programmes aux conditions de vie rurale, afin d'établir un lien entre l'école et la communauté locale et de faire en sorte que

l'école réponde à ses besoins, en participant au transfert des connaissances agricoles à celle-ci.

C'est fort de ce programme de développement de l'éducation que plusieurs États Africains ont mis en oeuvre un nombre important de réformes de leur système scolaire afin de l'adapter réellement aux préoccupations des ruraux. Ces programmes étaient assez variables, mais l'élément transversal restait la recherche de rapprocher l'école de la communauté en l'intégrant à celle-ci par le développement des connaissances et des pratiques liées au milieu avec pour toile de fond la préservation des valeurs locales (Atchoarena et Gasperini, 2003). Et dans cette perspective, les programmes qui ont été conçus pour atteindre cet objectif d'intégration de l'école au milieu, instituèrent dans certains pays et dans les écoles, des apprentissages, des connaissances et des habiletés rurales que l'élève devrait acquérir à l'école à tous les niveaux du primaire, comme au Rwanda, au Malawi, au Burundi, en Éthiopie, au Mozambique pour ne citer que ces pays. L'objectif était de familiariser ces élèves aux activités agricoles et de développer en eux de manière optimale (avec leurs parents), les ressources potentielles disponibles dans leur milieu (Husén et Postlethwaite, 1994).

Certains pays ont institué un système de production à l'école de telle manière qu'elle devenait un lieu où non seulement on apprenait les outils liés à la production, mais encore où on se familiarisait aussi à quelques bribes de techniques de transaction des fruits de la production. Ce fut le cas des coopératives scolaires comme au Bénin et au Sénégal, où l'école pouvait se suffire en produisant ce qu'il lui faut comme revenu nécessaire à sa gestion.

Ailleurs, ce fut la méthode basée sur la création des jardins à l'école. On peut citer l'exemple du Cuba (Gasperini, 1984), qui a été très célèbre dans le monde entier dans cette forme d'intégration de l'école aux réalités rurales. On offrait à l'élève l'occasion de mettre en pratique, dans le jardin et dans l'école, ce qu'il recevait comme éléments de base de production agricole de son programme d'enseignement, et les produits du jardinage permettaient de soutenir nombre d'élèves dont les parents

n'avaient pas suffisamment de quoi pourvoir à leurs poches au départ de la maison. (Riedmiller et Mades, 1991).

Au Burkina Faso, le problème de la prise en compte de l'éducation en l'intégrant aux préoccupations de développement, a conduit les autorités de ce pays à initier dès les années 60 les écoles rurales. Ces écoles devaient apprendre aux jeunes populations qui ont atteint l'âge d'aller à l'école, à lire et à écrire et à apprendre les nouvelles méthodes agricoles (Sack , 1994).

En Zambie, la réforme du système éducatif de 1977 a consisté en l'introduction « des unités de production » dans les écoles rurales, avec l'objectif de leur offrir les habiletés correspondant aux besoins de développement, principalement pour les enfants ayant abandonné le système formel, et qui devaient apprendre les techniques de production dans une perspective de la promotion de l'esprit de pratique et d'auto-suffisance. La revue de littérature de Hoppers (1996) sur différentes expériences des pays dans le domaine d'intégration de l'école au milieu fournit une foule d'informations sur le sujet, et souligne que l'élément central de ces tentatives était de faire acquérir aux jeunes une compréhension de base des aspects techniques, technologiques et organisationnels de production, comme des valeurs fondamentales de leur société.

Enfin, d'autres pays s'engagèrent dans une intégration beaucoup plus profonde de l'école à la communauté. Se basant sur la déclaration d'Arusha de 1967 insistant vigoureusement sur le fait que l'école devrait surtout répondre aux besoins du développement agricole le secteur le plus important de l'activité économique en Afrique, ces pays créèrent une relation de collaboration directe entre les enfants à l'école et leurs parents à la maison. Ces enfants participaient aux travaux champêtres et à la construction des routes par exemple ; les parents eux devenaient familiers à la vie de l'école en participant aux activités de formation dans le domaine de l'écriture et de la lecture autant que les élèves. Ils contribuaient dans une large part à la construction des écoles et dans l'élaboration des programmes de développement de l'école (Atchoarena, 2003).

### **1.3. L'énoncé du problème spécifique de notre recherche**

Notre recherche s'inscrit dans une trajectoire visant à appuyer les études qui tentent de pallier les insuffisances de certaines dimensions de la théorie du capital humain. Pour Atchoarena et Sedel (2003) par exemple, la théorie du capital humain est réductrice en ce qui a trait à la mesure de l'impact direct de l'éducation et de la formation sur la productivité agricole, lorsque l'on se réfère à ce domaine d'activité. Ces auteurs soulignent que cette théorie ne tient souvent compte que des effets de l'éducation formelle. Or, l'éducation n'est pas seulement limitée aux seules connaissances acquises à l'école. D'après eux, le lien entre l'éducation et la productivité est complexe car il concerne des aspects de type social, institutionnel, culturel, politique et autres, qui sont interreliés et interdépendants.

Nous nous inscrivons dans la même logique de critique que ces auteurs mais sous un autre angle. Nous réalisons en effet que le caractère réducteur de la théorie du capital humain est lié d'une part au fait qu'elle ne prend pas en compte toutes les sources qui peuvent produire ce capital humain ; dans la littérature que nous avons consultée, il n'a pas encore été fait état des enfants comme sources de connaissances de leurs parents. De l'autre, la littérature disponible ne nous a pas permis d'avoir accès à des études qui ont parlé du caractère à court terme des bénéfices du capital humain.

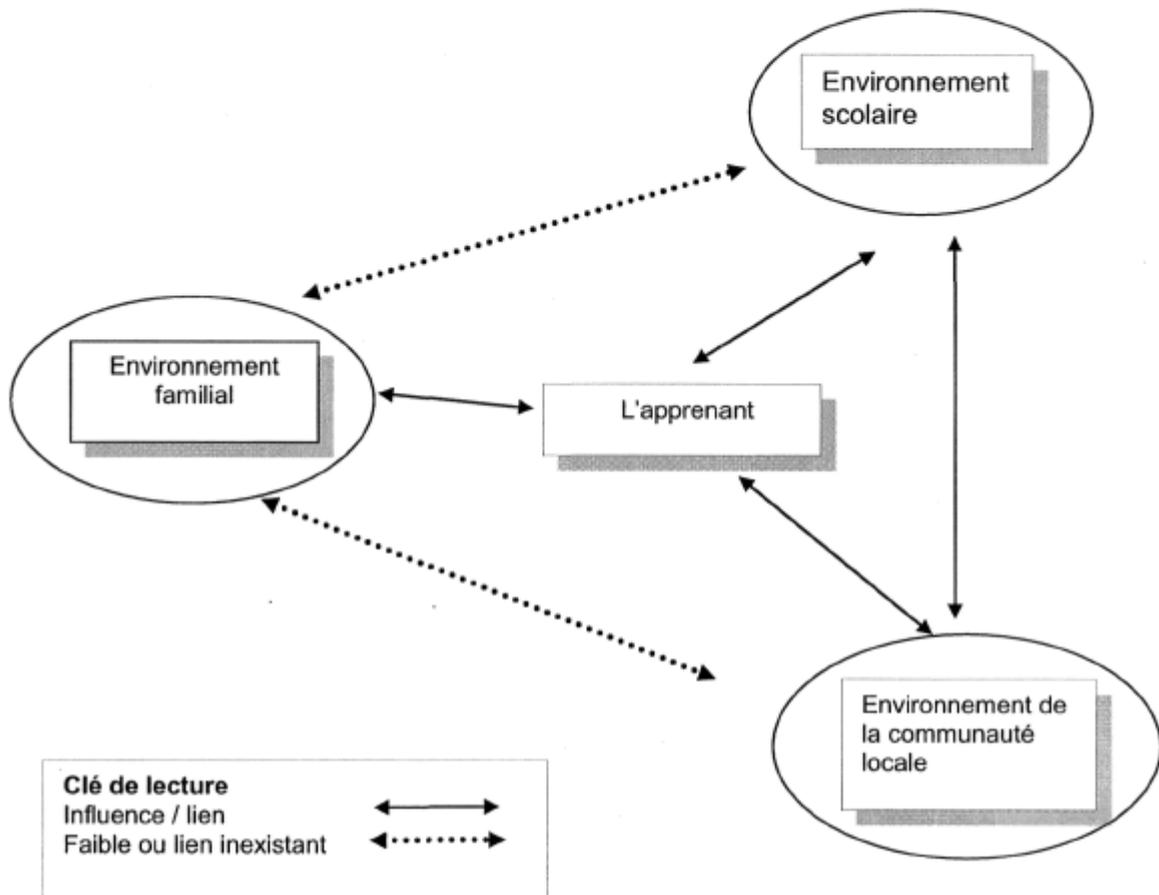
En effet, les grilles d'évaluation des effets économiques de l'éducation portent généralement sur le devenir professionnel des jeunes scolarisés et des avantages liés à leur éducation sous l'angle du long terme seulement, comme indiqué plus haut. Elles tiennent très peu compte de l'influence que pourrait exercer l'école dans l'immédiat sur les activités productives des agriculteurs, et de celle de leurs enfants qu'ils scolarisent par exemple.

A cet égard, notre étude s'intéresse à voir si l'école en tant qu'institution et les enfants scolarisés jouent un rôle dans l'univers des sources de connaissances agricoles des parents paysans.

Toutefois, si l'école doit jouer un tel rôle, l'un des moyens d'y arriver est qu'elle s'intègre à la communauté locale comme nous le disions plus haut, en ce qui concerne les enfants. Dans les lignes qui suivent nous voulons voir ce qu'en disent les actuelles études sur la question du rapport entre l'école et la communauté locale et l'impact de ce rapport sur l'acquisition des connaissances agricoles des populations de cette communauté.

Les relations entre la maison, l'école et la communauté sont illustrées, en regard des expériences de certains pays, dans la figure (1.5) ci-dessous, selon Taylor (2003).

**Figure 1.5 : L'école et ses liens avec la maison, et la communauté locale comme environnements :  
Modèle selon Taylor, (2003), traduit de l'anglais en français.**



D'après ce modèle, il existe un lien entre les programmes scolaires, les méthodes par lesquelles l'apprentissage est facilité, le matériel didactique utilisé pour l'enseignement en rapport avec la culture et l'environnement de la localité. Ici, les liens réciproques entre l'environnement scolaire et l'environnement de la communauté locale, l'environnement familial et l'apprenant, l'environnement scolaire et l'apprenant sont plus apparents que ceux existant entre l'environnement familial et l'environnement scolaire d'une part, entre l'environnement de la communauté locale et l'environnement familial de l'autre. Parce que l'école se trouvant implantée dans la communauté locale est plus en lien avec celle-ci qu'elle ne l'est avec l'environnement de la famille avec

lequel ses liens sont plutôt très minces, et ne s'effectuent pour la plupart du temps que par l'intermédiaire de l'enfant. La famille en effet n'a de contact avec l'école que lorsque celle-ci a un enfant qui s'y est inscrit généralement.

Par ailleurs, la raison du faible lien entre l'environnement familial et l'environnement de la communauté locale s'expliquerait par le fait que lorsqu'il s'agit de l'utilisation du matériel didactique et de tout ce qui a trait à la culture de la localité dans le cadre de l'intégration de l'école à celle-ci, les rapports entre la famille et l'environnement local sont relativement peu apparents ou presque inexistants. La raison serait qu'entre les deux environnements, il y a peu d'interactions qui influencent l'acte d'apprentissage de l'apprenant en termes d'outils pédagogiques. Par exemple, lorsqu'on parle ici de matériels didactiques, ce ne sont pas forcément des objets issus des familles, mais plutôt des objets issus de la communauté locale, qui ne prêtent à aucune équivoque dans la culture commune de la localité. L'apprentissage en calcul à l'aide des cailloux collectés dans le milieu pourrait expliquer la différence de ces liens, par exemple.

Ainsi, Taylor et al. (2003) suggèrent que le transfert des connaissances liées au milieu s'opère quand l'apprentissage à l'école est ainsi contextualisé. Selon Taylor et Mulhall (1997), la contextualisation de l'apprentissage suppose l'existence d'une relation entre les trois environnements suivants : la maison, l'école et la communauté et Bude (2000) indique que dans un tel cas, les curricula sont élaborés en tenant compte du contexte immédiat dans lequel l'école est érigée.

Quelques études ont porté sur des expériences d'intégration ou de contextualisation de l'école au milieu, et ont pu avoir d'impacts sur l'acquisition de nouvelles connaissances des habitants des localités d'implantation de ces écoles. Au Sri Lanka, le curriculum développé par le Ministère de l'éducation a porté sur l'utilisation du matériel didactique en rapport avec l'agriculture comme médium d'apprentissage. Les acteurs de l'utilisation de cette approche au Sri Lanka notent qu'il faut forcément une motivation de tous les intervenants dans le système éducation pour qu'elle

réussisse. Taylor et Mulhall (1997) ont montré dans une étude sur quatre différents pays, l'efficacité de l'intégration de l'utilisation de l'expérience agricole à l'apprentissage des enfants à l'école, dans un environnement où la vie des populations se trouve enracinée dans un contexte agricole, et l'influence que ce modèle a eu sur le niveau de connaissances des habitants des localités.

Aux Philippines, l'expérience de l'approche de contextualisation a conduit les populations, l'école et les enfants à travailler tous ensemble dans un projet de lutte pour la sauvegarde de l'environnement. Les résultats de cette expérience sont tels que les parents ont commencé par adopter les techniques de conservation du sol, de l'eau et d'agroforesterie à Claveria (Mercardo et al., 1999), et à Lantapan (Catacutan et Coloniaq, 2000).

Une expérience à Tonga (FAO, 2001) a permis de mettre ensemble l'expérience des élèves et a élevé leur estime de soi dans leur communauté et dans leur famille. Ces enfants discutent avec leur maître à l'école sur une maladie particulière d'une plante et devrait en faire autant avec leurs parents à la maison, en les aidant à identifier la maladie de la plante concernée. L'expérience a aidé les parents à pouvoir s'approprier des connaissances relatives à cette thématique.

Enfin plusieurs expériences de ce genre sont tentées et ont montré leur efficacité, comme au Panama, avec le programme « Improvement of school and family nutrition through integrated agroforestry systems » (FAO, 2001), en Thaïlande, au Philippines, au Cambodge, et au Bengladesh, à travers le programme dénommé « Environmental and life skills education for children from rural communities through IPM (Internet Pest Management) students field schools » (FAO, 2001). À travers ces expériences les parents s'approprient un niveau de connaissances solide lié au thème développé dans le projet.

#### **1.4. La nature et l'objectif de la recherche**

Les recherches relatives aux sources de connaissances agricoles des paysans et à l'importance de l'école en tant que source potentielle de ces connaissances sont peu documentées. Celles se rapportant au caractère à court terme des bénéfices du capital humain le sont tout autant. Nous avons opté d'inscrire notre étude dans une dimension quantitative afin de voir s'il y a un lien entre le fait de scolariser son enfant et celui d'obtenir de lui et/ou de son école des informations ou connaissances pouvant contribuer à la production agricole dans un milieu rural, dans le cadre de la culture du coton plus précisément.

En effet, comme nous l'avons dit, la théorie du capital humain, à notre connaissance, ne se réfère qu'au caractère lointain des bénéfices des investissements en éducation. Notre visite de la littérature ne nous a pas permis de découvrir une étude qui porte sur la dimension à court terme de cette théorie, comme nous le disions plus haut.

Les questions qui découlent de ce constat sont de savoir où et comment les paysans apprennent, pour s'inscrire dans la pratique des cultures modernes introduites, telles par exemple la culture du coton au Bénin. Reçoivent-ils des connaissances de l'école à travers leurs contacts avec celle-ci ? Leurs enfants leur en transmettent-ils ?

En conséquence, l'objectif général de l'étude découle de ces interrogations et porte sur les quatre aspects suivants :

- 1) Les niveaux des connaissances agricoles possédées par les cotonculteurs du département du Zou au Bénin.
- 2) Les sources de ces connaissances acquises par les paysans.
- 3) Le rôle joué par l'école comme source dans leur acquisition.
- 4) Le rôle joué par les enfants scolarisés.

### **1.5. *Le cadre de notre recherche.***

Notre étude concerne une partie de la population du Bénin : ce sont les cotonculteurs du département du Zou, situé au Centre-Ouest du Bénin. Il convient en conséquence de présenter le Bénin et de parler brièvement de ce département. C'est ce que nous faisons dans le chapitre suivant.

Figure 1.6 : Carte administrative du Bénin



Source : [www.afrikinfo.com](http://www.afrikinfo.com)

Situé entièrement dans la zone intertropicale entre l'Equateur et le Tropique du Cancer, le Bénin est entouré par le Nigéria, le Togo, le Burkina Faso et le Niger. Baigné par les eaux du Golfe du Bénin et de l'Océan Atlantique, il s'étire le long des rives du fleuve Niger. Il couvre une superficie de 115 762 kilomètres carrés et compte environ 7 210 121 habitants en 2004, dont 51,5% de femmes contre 48,5% d'hommes. Les statistiques de 2002 font état de ce que 61,1% de la population habitent les zones rurales contre 38,9 % qui peuplent les villes.

Le Bénin est l'un des pays les plus matériellement pauvres de l'Afrique. Selon les estimations de la Banque Mondiale, le produit national brut (PNB) s'élève en 2004, à environ 2,2 milliards de dollars US, soit un revenu moyen par habitant de 365 dollars. L'économie informelle ou non, dépend essentiellement de l'agriculture et du commerce transfrontalier avec le Nigéria. La privatisation de certaines entreprises, nationalisées au cours des années 1980 a été opérée dans le cadre d'un programme de réformes économiques (l'Ajustement Structurel), financé par la Banque Nationale et le Fonds Monétaire International (FMI). Amorcé en 1991, ce programme vise à comprimer les dépenses publiques en réduisant notamment le nombre de fonctionnaires. En revanche il a occasionné des effets pervers qui affectent l'économie du pays. De plus, comme dans les autres pays de la zone franc, la dévaluation du CFA, en janvier 1994 a réduit le pouvoir d'achat des habitants des villes, nombreux dans le Sud.

Le Bénin est membre de la Communauté Économique des États de l'Afrique de l'Ouest, (CEDEAO), l'organisation visant à promouvoir la coopération économique et le développement des pays membres.

Le coton constitue un vecteur important pour le développement économique pour l'Afrique. Plus de 16 millions de personnes tirent l'essentiel de leurs revenus de cette spéculation. La place du coton dans les économies des principaux pays producteurs n'est pas négligeable ; le coton contribue à près de 3,8 % au PIB et

contribue à 75% des recettes d'exportations au Bénin. Il représente ainsi la filière la plus importante parmi les cultures d'exportation de ce pays (Linard, 2003).

En effet, le Bénin est l'un des pays où la filière cotonnière constitue la base de l'économie rurale et agro-industrielle. Elle constitue un outil stratégique privilégié pour lutter contre la pauvreté matérielle, sachant que les achats annuels de coton graine représentent environ 70 milliards de francs CFA qui sont versés annuellement à plus de 300.000 exploitants agricoles, assurant ainsi indirectement des revenus monétaires à environ trois millions de personnes. Cependant, ces dernières années la filière fait face à d'énormes problèmes dont celui du renchérissement du prix des intrants et la concurrence déloyale (selon les termes de Linard, 2003) opérée par les pays du Nord en général par la subvention qu'ils accordent à leurs producteurs.

De manière générale, le tableau qui suit fait le point des surfaces disponibles et celles réellement exploitées en ce qui concerne toutes les cultures, y compris celles pratiquées dans le Zou dont les données peuvent être lues au troisième rang du tableau.

**Tableau 1.3 : Bilan des superficies cultivables, cultivées ou protégées par habitant et par département (ancien découpage)**

Département	Superficie par habitant rural (ha)		Superficie totale (1000 ha)				
	Surface cultivée	Surface cultivable	Surface totale	Surface cultivée	S. totale cultivable (1)	Surface protégée	Surface cultivable réelle (2)
Atacora	0,37	2,50	3 120	200	1 341	835	928
Borgou	0,39	0,36	5 100	198	2 750	1 632	1 869
<b>Zou</b>	<b>0,36</b>	<b>0,76</b>	<b>1 860</b>	<b>433</b>	<b>1 230</b>	<b>138</b>	<b>1 139</b>
Atlantique	0,25	0,64	324	148	235	14	225
Mono	0,16	0,52	380	143	281	/	281
Ouémé	0,27	0,67	470	223	348	45	315

**Source :** FAO, Projet de gestion des ressources naturelles renouvelables. (1) Y compris les zones protégées.  
(2) Zones protégées exclues (2000)

Le zou est l'un des départements du Bénin. Anciennement érigé en département, il est morcelé, selon le nouveau découpage territorial en deux autres nouveaux départements : le département des Collines et le département du Zou. Le département Zou compte une population de 599 954 habitants en 2004. Selon ce découpage, il est situé dans la zone du Centre-Ouest du pays. Il se classe à la troisième place des départements en production du coton, culture de rente introduite au Bénin depuis 1924 sous la direction de Monsieur Nobre (Kanho, 2001).

C'est dans le Zou que nous avons effectué notre étude. Les raisons de ce choix sont liées, d'une part, à l'accès facile aux langues qui y sont parlées, et d'autre part à la disponibilité réduite des ressources financières allouées à notre recherche. Quant au choix de la filière coton, il découle, d'une part, de l'importance stratégique de cette culture dans la vie économique des agriculteurs de notre pays, telle qu'expliquée plus haut, et d'autre part, du fait qu'elle soit une culture qui appelle une pratique moderne, et enfin, de l'importance qui lui est accordée en ce qui a trait aux pratiques devant assurer la protection de l'environnement dans l'utilisation des engrais.

## **1.6. La pertinence pratique et théorique de la recherche.**

### **1.6.1. Pertinence pratique**

■ Notre recherche pourrait contribuer à sensibiliser les parents d'élèves sur le double intérêt qu'ils ont de scolariser leurs enfants à savoir : obtenir d'une part un enfant instruit à l'école et, d'autre part, acquérir par l'école et les enfants, des connaissances qui peuvent contribuer à sa production agricole. Ceci pourrait les motiver davantage à scolariser leurs enfants.

■ Notre étude serait aussi une contribution à l'atteinte de l'objectif de Dakar, qui fixe l'école pour tous à l'an 2015, si les parents acquièrent davantage de motivation pour scolariser leurs enfants par ce double bénéfice que cela leur apporterait, surtout à l'heure où le bilan du plan EPT reste encore très mitigé, avec un taux de scolarisation de 59 % seulement en Afrique subsaharienne se traînant derrière les autres parties du monde, avec 94 pour cent pour l'Amérique latine et les Caraïbes, 74 % pour l'Asie du et 97% les pays industrialisés.

■ Le gouvernement Béninois trouverait davantage de raisons pour mettre le financement nécessaire au service de l'éducation formelle étant donné que, se faisant, il pourrait espérer des bénéfices à long terme et à court terme. De plus, il disposerait d'une arme supplémentaire pour la lutte contre la faim et la pauvreté rurale.

■ Les institutions internationales qui se préoccupent de la productivité des paysans pour l'accroissement de leur revenu dans la perspective de la lutte contre la faim, telles la FAO et l'UNESCO et la Banque mondiale en l'occurrence, pourraient s'inspirer de ce modèle pour l'amélioration des conditions de production des paysans dans le cadre de leur auto-suffisance.

■ La culture du coton aujourd'hui exige une multitude de dispositions reliées à la sauvegarde de l'environnement. En conséquence, à travers notre étude, l'école pourrait

être mise à contribution pour la mise en place des procédés appropriés dans la campagne de l'usage utilitaire des engrais par exemple, pour la sauvegarde de l'environnement qui devient une préoccupation majeure de notre ère, surtout dans les pays Africains.

■ Enfin, cette étude pourrait contribuer à attirer l'attention sur la contribution des enfants quant à leur assistance aux parents paysans non alphabétisés, dans le décodage des observations liées à l'utilisation des engrais. Ceci pourrait éviter la perte des vies humaines qui survient en raison de la non observation des consignes d'utilisation de ces engrais.

### **1.6.2. Pertinence théorique de la recherche**

Nous pensons pouvoir, par cette étude, contribuer à l'enrichissement de la littérature dans le champ de la théorie du capital humain, une théorie qui jusque là, s'est intéressée beaucoup plus au caractère lointain des bénéfices des investissements en éducation comme nous l'avons maintes fois souligné. Si notre étude nous amenait à découvrir un lien, entre les enfants scolarisés, et le transfert des connaissances de l'école aux parents, dans le cadre de leur production en coton, nous aurons contribué à ouvrir une brèche dans ce domaine de la science. Plus spécifiquement, ce serait une modeste contribution à la communauté des connaissances dans le domaine de l'économie de l'éducation en ce qui a trait au capital humain en termes de bénéfices à court terme de celui-ci. Ce serait aussi une contribution aux connaissances liées à la grille d'évaluation des sources d'acquisition du capital humain.

## **CHAPITRE 2 : CADRE THÉORIQUE ET D'ANALYSE**

Après avoir présenté les grands traits qui définissent l'approche et l'objectif de notre étude, nous parlerons dans le chapitre suivant des hypothèses de notre étude, de nos variables et des liens possibles qui peuvent exister entre elles au moyen d'un schéma conceptuel. Nous présenterons ensuite ces variables et leur opérationnalisation; enfin, nous parlerons des méthodes d'analyse que nous utiliserons au cours du traitement de nos données.

## **2.1. Cadre théorique : Rappel de la problématique**

La revue de littérature que nous avons faite relative à l'économie de l'éducation et plus précisément au capital humain nous a permis de retenir que jusque-là, les recherches dans ce domaine ont donné la preuve de l'existence des bénéfices économiques et sociaux à long terme pour l'individu et la société en rapport avec sa formation et son éducation. Elle nous a permis aussi de voir que toutes les sources de connaissances d'où l'individu peut obtenir le capital humain ne sont pas prises en compte. Il semble en effet que jusque-là, l'aspect de l'apprentissage des parents par leurs enfants ne soit pas encore abordé. De plus le caractère à court terme de ces bénéfices semble ne pas être pris en compte par les études.

En conséquence les objectifs spécifiques de cette recherche sont de vérifier :

- 1) En quoi l'enfant et/ou l'école peuvent constituer une source de connaissances pour les cotonculteurs du Zou au Bénin.
- 2) S'il est possible, à partir de nos analyses, tirer par induction, la conclusion de l'existence de bénéfice à court terme des investissements en éducation.

## **2.2. Hypothèse de l'étude**

Les hypothèses suivantes ont été vérifiées dans cette recherche

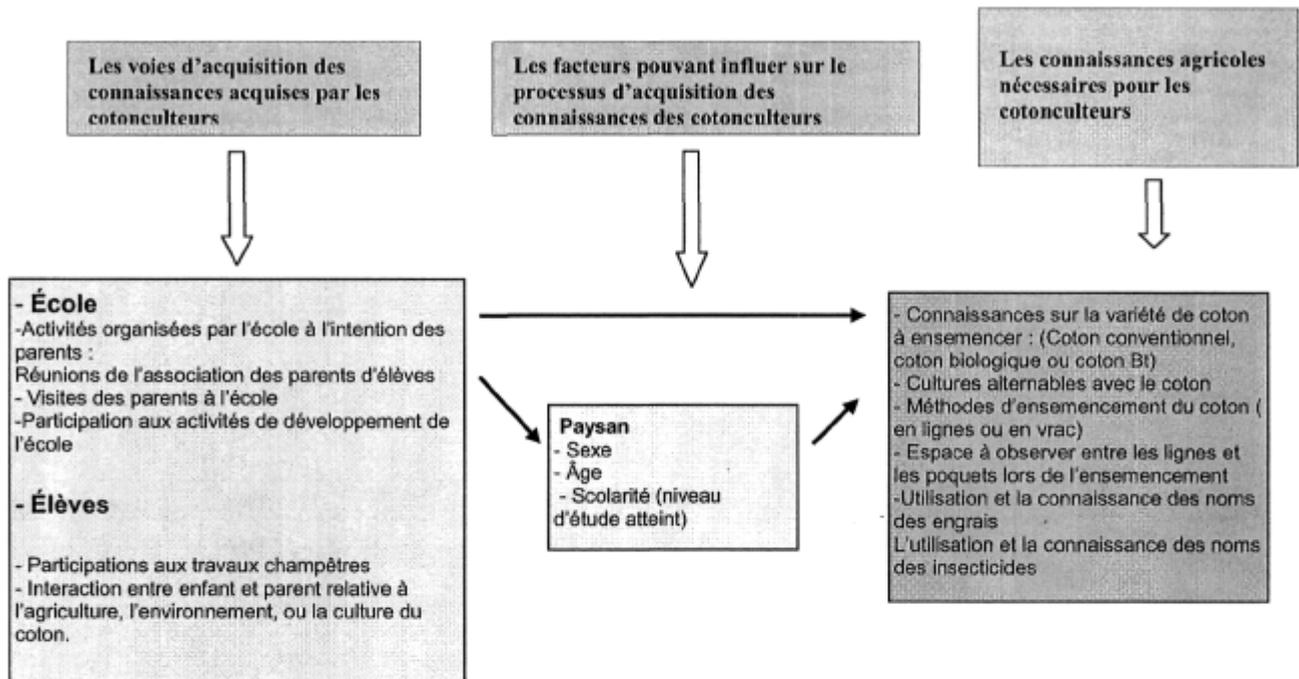
- 1) Les enfants inscrits à l'école ou ayant fréquenté l'école communiquent à leurs parents certaines connaissances reliées à la production agricole qu'ils reçoivent de l'école.
- 2) Le transfert des connaissances des élèves aux parents est influencé par certaines caractéristiques de leurs enfants ainsi que celles de leurs parents.

## **2.3. Schéma conceptuel de l'étude**

Dans une recherche, le cadre conceptuel est, selon Huberman et Miles (1991), un outil de centration et de détermination du recueil des données que décrit, sous une forme graphique ou narrative, les principales dimensions à étudier, les facteurs-clés et les relations présumées entre elles.

Pour notre recherche, ce cadre conceptuel est résumé par un schéma conceptuel, le Graphique 2.1 ci-dessous. En tant que modèle d'analyse, ce schéma conceptuel indique globalement que les niveaux des connaissances que les cotonculteurs possèdent et reliées à la production agricole peuvent provenir d'une variété de sources. Rappelons que notre recherche vise à voir le lien qui existe entre l'acquisition des connaissances et les sources de manière générale et l'école et les enfants de manière spécifique.

**Figure 2.1 : Schéma conceptuel présentant les liens possibles entre les connaissances agricoles acquises par les cotonculteurs dans le Zou et leurs voies potentielles d'acquisition**



### **2.3.1. Les connaissances agricoles utiles pour améliorer la production cotonnière des paysans**

Les connaissances agricoles utiles pour améliorer la production des paysans se réfèrent aux différents savoirs et savoir-faire qu'ils doivent posséder dans le domaine de la production du coton. D'après la littérature, il en existe plusieurs, mais nous ne citons que les plus importantes qui sont les suivantes :

- a) La connaissance de la variété du coton ensemencé (coton conventionnel, coton biologique ou coton Bt);
- b) Les cultures que l'on peut alterner avec le coton afin d'éviter la production d'insectes nuisibles;
- c) Les connaissances sur les méthodes de semences du coton (semis en vrac, en lignes, nombre de graines appropriées);
- d) L'écart à observer entre les lignes et les poquets lors de la semence;
- e) L'utilisation et les noms des engrais
- f) L'utilisation et les noms des insecticides

### **2.3.2. Les voies d'acquisition de ces connaissances**

Les connaissances reliées à la production agricole détenues par les paysans peuvent provenir de trois principales sources. Il s'agit de l'école, du savoir traditionnel et des différentes organisations ou institutions nationales et internationales qui participent à la vulgarisation des connaissances agricoles. Mais nous nous intéresserons plus aux sources liées à l'école en regard des objectifs de notre recherche.

#### **a) Les enfants fréquentant ou ayant fréquenté l'école.**

Une voie potentielle d'acquisition des connaissances acquises par les paysans est les enfants fréquentant ou ayant fréquenté l'école. Dans les sociétés traditionnelles, le dialogue entre les parents et les enfants est généralement à sens unique, des parents aux enfants. Cependant, il est possible que les enfants, travaillant avec leurs

parents dans leurs champs ou à travers certaines activités organisées au sein de la famille, transmettent à ces derniers des informations reçues à l'école sur des aspects reliés à la production agricole et / ou à la commercialisation des produits agricoles. Le potentiel de ce transfert d'informations d'enfants-élèves à leurs parents est probablement élevé dans le cas où les élèves participent à des activités de production agricole à l'école. Dans le cas de la culture du coton, ces enfants pourraient bien aider leurs parents à maîtriser la mesure des quantités d'engrais et d'insecticide à utiliser et à observer les mises en garde liées à leur utilisation pour éviter les dangers subséquents en autant que ces connaissances leur sont communiquées à l'école. Par exemple, une étude menée au Bénin montre que certains paysans décèdent du fait de la mauvaise utilisation de ces produits. Ici un enfant aurait pu aider à bien lire les notes d'utilisation des insecticides et éviter un tel drame dû à l'ignorance des victimes dans ce domaine.

#### **b) Les activités organisées à l'école à l'intention des paysans**

L'école pourrait améliorer les connaissances agricoles des paysans de manière directe et / ou indirecte. En effet, les connaissances agricoles des paysans pourraient provenir de l'école de par les connaissances qu'ils ont eux-mêmes acquises pendant leur scolarisation (s'ils ont été scolarisés) ou de la participation aux différentes activités ayant lieu ou associées à l'école. L'impact de la scolarisation à l'amélioration des compétences agricoles des paysans a été évoqué dans la littérature examinée dans le premier chapitre. En effet, les études effectuées sur la productivité des paysans ont montré que leur niveau d'alphabétisation est l'un des plus importants déterminants du rendement de leurs activités agricoles.

En outre, ces connaissances pourraient également résulter du fait de la participation des paysans aux différentes activités ayant lieu à l'école. Même lorsque de telles activités, comme leur participation à la gestion de l'école, aux réunions des associations des parents d'élèves, et leur participation aux activités de production dans les écoles, n'ont pas pour premier objectif de transmettre des connaissances aux paysans, il est possible que ceux-ci y recueillent certaines informations utiles pour leurs activités de production agricole.

### **2.3.3. Les facteurs pouvant influencer sur le processus d'acquisition des connaissances des paysans**

Les éléments qui pourraient influencer sur le transfert des connaissances seraient les suivants :

#### **a) L'âge du paysan.**

Les paysans d'un certain âge ou les adultes de manière générale ont une tendance à la résistance d'aller découvrir de nouvelles connaissances. Peut-être parce que ces paysans ne trouvent plus d'intérêt à le faire, peut-être parce qu'ils ont peu d'ambitions arrivés à un certain âge, peut-être encore parce qu'ils ont peur de prendre des risques de quitter leur zone de confort que leur confère leur position d'adultes. Sabourault (2002) évoque la difficulté pour les adultes de vaincre la peur d'aller étudier ou d'affronter l'illettrisme. D'autre part, certaines études, notamment le rapport sur l'éducation et la formation des adultes au Canada (Murray et Zeesman, 2001), révèlent que le taux de participation à d'autres apprentissages ou à d'autres formations baisse radicalement dans le cas des travailleurs âgés de plus de 55 ans. En fait, cette résistance est due à la peur liée au risque qu'encourt l'adoptant d'une nouvelle technique. Dans son étude relative au non-usage technique, Boudokhane (2006) cite l'âge comme un facteur qui participe aux motifs du refus de l'adoption des nouvelles technologies de l'information (NTIC), par exemple.

À l'opposé, la tendance générale indique que les plus jeunes sont plus ouverts aux changements et donc enclins à la découverte d'autres savoirs et connaissances plus que leurs aînés. Le désir d'être et de se sentir responsable devient une source de motivation pour eux. Kochman (2003) note que lorsqu'ils sont petits, les enfants éprouvent réellement le désir d'apprendre.

## **b) Le sexe**

Le sexe peut être une variable capable d'influer sur l'acquisition des savoirs par l'intermédiaire de l'école et des enfants en ce qui concerne les paysans ruraux. Par exemple, nous savons que les femmes paysannes sont moins portées à visiter l'école dans le cadre des réunions qui y sont organisées, à cause des tâches qu'elles accomplissent à la maison. Même si celles-ci s'investissent dans la culture des produits de rente comme le coton, elles restent plus attachées à leurs occupations de la maison surtout dans les pays matériellement pauvres comme le Bénin. Ceci peut avoir une influence sur leur contact avec l'école ou avec leurs enfants au sujet de ce qu'ils apprennent à l'école, à l'opposé des hommes qui sont plus portés à assister aux réunions organisées à l'école et à avoir plus de contact avec leurs enfants au sujet de leurs activités scolaires. Il est vrai que les études montrent que lorsque les femmes sont des chefs de ménage, elles manifestent plus d'intérêt à la scolarisation des enfants et donc aussi d'intérêt à suivre leur parcours (Pilon, 2001). Cependant, ce n'est souvent pas le cas dans les régions rurales, particulièrement dans celles de notre étude.

## **c) Le niveau d'étude atteint du paysan**

Le niveau d'instruction pourrait aussi influencer sur l'acquisition des connaissances car celui-ci tend à accroître la prédisposition à apprendre (Rubenson, 2001). De plus, celui qui est allé à l'école, même s'il a perdu ses facultés de lecture et/ou d'écriture (qui le rendent illettré selon la définition de l'UNESCO), possède de manière générale, davantage de prédispositions pour l'apprentissage plus que celui qui est analphabète. Dans son étude, Marquis (2001), approuve l'idée qu'il n'est nul besoin de programme spécial pour apprendre à lire et écrire aux illettrés et qu'ils apprendront beaucoup plus facilement dans le monde dans lequel ils vivent, y compris le monde du travail.

#### **d) Le nombre d'années d'expérience dans la culture du coton**

Le nombre d'années d'expérience dans la culture du coton peut être un handicap à l'ouverture vers l'acquisition de nouvelles connaissances qui peuvent produire de nouveaux changements dans la pratique agricole. L'expérience peut être un moyen d'acquisition de nouvelles connaissances dans un domaine donné, mais elle peut être aussi et surtout un handicap.

En effet, le paysan face à une proposition d'acquisition d'une nouvelle technique de production est confronté à un système d'éléments nouveaux qui doivent l'obliger à sortir de sa zone de confort que lui confère son expérience. Dans un tel cas, il attendra toujours la réussite par d'autres adoptants spontanés et de première génération, avant de s'engager. Le fait qu'il ait déjà une expérience dans son domaine le rassure, et s'engager dans l'acquisition d'une autre connaissance dans ce même domaine est synonyme d'une prise de risque qui doit produire chez lui de l'angoisse, parce que l'expérience lui offre une certaine identité personnelle par sa réussite, une identité sociale, et une cohérence entre sa pratique et les résultats qu'il en obtient.

En conséquence, l'introduction d'une nouvelle technique ou d'une nouvelle culture dans l'environnement des paysans ne réussit que lorsqu'ils sont rassurés par la réussite des autres et surtout lorsqu'ils sont associés au programme de cette introduction depuis la phase de conception jusqu'à celle de l'exécution ou de l'expérimentation. C'est pourquoi Vernooy (2003) et autres chercheurs comme Ceccarelli (2000), et Rios (2003) entre autres, tenant compte de cette réalité, proposent qu'il faut reconnaître le rôle de premier plan que jouent les paysans, de même que l'importance de leur savoir et de leur organisation sociale dans la gestion et la conservation de l'agrobiodiversité, au moment de l'introduction d'autres connaissances se rapportant à ce domaine. Aussi proposent-ils pour la sélection ou l'essai d'autres cultures, la collaboration entre les chercheurs et les paysans, qu'ils dénomment par le paradigme de la phytosélection participative.

## **2.4. Cadre d'analyse : Les variables et leur opérationnalisation**

Il s'agira dans ce chapitre de définir les variables et leurs catégories. Autrement dit, nous indiquerons quelles seront les caractéristiques des variables indépendantes, celles des variables dépendantes et des variables de contrôle.

### **2.4.1. Les variables dépendantes**

Les connaissances utiles pour la culture du coton par les paysans constituent les variables dépendantes. Il s'agit des connaissances que les paysans producteurs doivent posséder sur la culture du coton pour obtenir une bonne la productivité de leurs plantations. Les connaissances mesurées dans notre recherche portent sur les éléments suivants :

#### **a) Les différentes variétés de coton à semer**

Le paysan dans la recherche de la productivité est enclin à choisir l'espèce de graine de coton qui donne la plus grande rentabilité. Il sera question de savoir d'abord s'il connaît la variété de coton qu'il sème parmi celles qui existent actuellement, à savoir le coton conventionnel, le coton biologique et le coton Bt, ensuite de voir pourquoi il choisit telle variété au lieu de l'autre.

#### **b) Les cultures pouvant être alternées avec le coton**

Le coton n'accepte pas tous les précédents culturaux. Ainsi, par exemple il est mauvais de semer le coton après une culture du manioc et du sorgho. Par contre, il exprime un comportement d'indifférence, c'est-à-dire qu'il n'est pas influencé après la culture du maïs et du riz pluvial, alors qu'il se comporte très bien après la culture de l'arachide, du niébé, du pois de terre et les légumineuses fourragères (Sément, 1986). Le paysan qui sème le coton doit avoir cette connaissance.

### **c) Les méthodes de semence du coton.**

Généralement, le coton est semé en ligne. Les paysans le sèment-ils de cette manière et comprennent-ils pourquoi ?

### **d) L'espace à respecter entre les poquets, et les lignes ou sillons**

La gestion rationnelle du sol est l'une des conditions de base pour obtenir de bons rendements. Elle se réalise par la présence d'un nombre suffisant de plants à l'unité de surface, par leur répartition sur cette surface et au respect d'environ 40cm entre les poquets (les trous dans lesquels sont semées les graines de coton) et de 80cm entre les lignes.

### **e) La connaissance des noms des engrais et leur utilisation**

Le coton est l'une des cultures qui consomme le plus d'engrais au Bénin. La connaissance de leurs noms et des procédures adéquates de leur utilisation elle essentielle afin d'éviter toute exagération et de confusion dommageable à l'homme et l'environnement.

### **f) La connaissance des noms des insecticides et de leur utilisation**

Cette connaissance est importante pour les mêmes motifs que celle des engrais.

## **2.4.2. Les variables indépendantes**

a) La première variable indépendante est l'école en tant que source des connaissances reliées à la production agricole des paysans. Ici il s'agit de voir quelles sont les relations que les cotonculteurs entretiennent avec l'école en tant qu'institution et l'impact que celle-ci a eu sur les connaissances qu'ils possèdent.

b) Les enfants constituent la deuxième variable indépendante. Il est question de voir quels sont les échanges que les enfants entretiennent avec leurs parents au sujet de ce qu'ils apprennent à l'école et ce qu'ils communiquent à leurs parents au cours de tels échanges.

### **2.4.3. Les variables de contrôle**

Les variables contrôle sont les suivantes :

- a) L'âge du répondant
- b) Le sexe
- c) Le fait d'être scolarisé ou non du répondant

## **2.5. Les méthodes d'analyse**

Après la définition de nos variables, cette partie qui suit s'articule autour de trois segments : Il s'agira premièrement de revenir brièvement sur la nature de notre analyse, deuxièmement, de parler des étapes de celle-ci et troisièmement, de décrire les méthodes statistiques que nous allons utiliser.

### **2.5.1. Le questionnaire et la nature de l'analyse**

#### **a) Structure de notre questionnaire**

L'objet principal de notre recherche est de voir si l'école et/ou les enfants jouent un rôle dans l'acquisition des connaissances culturelles possédées par les paysans de localités rurales dans le domaine de la production du coton. Pour y arriver, nous avons structuré notre questionnaire en quatre parties, qui sont les suivantes :

- a) Données socio-démographiques
- b) Connaissances acquises par les répondants reliées à la culture du coton
- c) Les enfants et l'école comme sources des connaissances
- d) Les autres sources de connaissances.

Les données recueillies à l'aide ce questionnaire seront analysées de manière quantitatives comme nous le précisions.

### **2.5.2. Les étapes d'analyse**

En considération des éléments qui ont fait l'objet de notre analyse ainsi que nous les avons décrits, notre schéma d'analyse comporte les phases suivantes : dans la première partie, il s'agit de la description des caractéristiques générales de nos répondants. Dans cette partie nous chercherons à vérifier s'il existe des liens entre certaines d'entre elles. Dans un deuxième temps, nous procéderons à l'analyse des données relatives aux connaissances possédées par nos répondants. Il est question dans cette partie de faire état des connaissances réellement identifiées. Dans cette section, nous croiserons certaines connaissances avec les caractéristiques pour savoir lesquelles ont des liens entre elles. Ensuite, nous procédons à l'analyse des données relatives aux sources des connaissances. Notre attention ici sera focalisée sur les enfants et l'école. Nous opérons dans cette partie aussi certains croisements utiles entre ces sources et certaines caractéristiques. Enfin nous procédons aux croisements des connaissances et des sources pour vérifier les liens existant entre elles, d'une part, et de l'autre, aux croisements des connaissances et des variables intermédiaires, afin de rendre compte de l'influence que celles-ci ont sur l'acquisition des connaissances.

### **2.5.3. L'analyse statistique des données**

Pour les besoins de cette recherche, nous utilisons les méthodes statistiques suivantes :

a) D'abord nous présentons des analyses descriptives au moyen des tableaux de fréquences univariés et bivariés pour déterminer la répartition des individus dans notre échantillon par rapport à leurs caractéristiques et leur profil.

b) Ensuite nous procédons à l'analyse de contingence (tableaux croisés).

Cette analyse nous permet d'examiner les liaisons entre les variables indépendantes et les variables dépendantes, à l'aide du Khi-carré.

c) Enfin nous procéderons aussi à l'analyse de l'influence des variables de contrôle sur les liaisons observées entre les variables indépendantes et les variables dépendantes avec le même instrument statistique.

## **CHAPITRE 3 : MÉTHODOLOGIE**

Nous parlerons dans ce chapitre, d'abord de la population de notre étude et de l'organisation de notre échantillonnage. Ensuite, il sera question du processus ayant conduit à la validation interne et externe de notre questionnaire. Nous terminons le chapitre en décrivant les opérations de collecte de nos données et de l'organisation qui a été mise en place pour y parvenir.

### **3.1. Population et échantillonnage**

#### **3.1.1. La population cible et population observée**

##### **a) Population cible**

La population cible de notre étude est l'ensemble des paysans producteurs du coton résidant dans le département du Zou actuel. Avant la nouvelle réforme administrative, le Zou était un département qui englobait le Zou actuel et les Collines. À l'avènement de la réforme, les Collines sont devenues un département au même titre que le Zou actuel dont la population globale est estimée à environ 599 954 habitants. La population rurale est estimée à 71,71 % de la population totale du Zou. Ce département est subdivisé en neuf communes qui sont : Abomey, Agbangnizoun, Bohicon, Covè, Djidja, Ouinhi, Zangnanado, Za-Kpopta, Zogbodomey. Chaque commune est subdivisée en arrondissements et les arrondissements en villages.

L'ensemble des producteurs du coton du Bénin est estimé à 300 000 individus, et ceux du Zou à 9 938. Cette population est répartie comme présentée sur le tableau 3.1 ci-dessous de la manière suivante : D'abord les zones à forte densité de producteurs sont Djidja avec 5 283, qui représente 53,16% du total des producteurs de la zone, suivi de Zogbodomey 1 271, soit 12,79%, qui devance légèrement Za-Kpota avec 1 184 producteurs, soit 11,91%. Ensuite les autres zones de production cotonnière sont Abomey qui comptent 624 producteurs, ce qui représente 6,30%, Bohicon 413, soit 4,16%, Zangnando 376, soit 3,78%, Ouinhi 356 soit 3,58%,

Agbangnizoun, 288, soit 2,29 %, et enfin Covè qui comptent 141 producteurs de coton, ce qui représente 1,42% des producteurs de toute la région.

**Tableau 3.1 : Nombre de producteurs du coton du département du Zou repartis par commune (population cible)**

N°s	Nom des communes	Nbre de producteurs	Poucentages
1	Abomey	626	6,30
2	Agbangnizoun	288	2,90
3	Bohicon	413	4,16
4	Covè	141	1,42
5	Djidja	5 283	53,16
6	Ouinhi	356	3,58
7	Zangnanado	376	3,78
8	Za-Kpota	1 184	11,91
9	Zogbodomey	1 271	12,79
	Total	9 938	100

Données de la campagne 2003- 2004 à nous fournies par la Direction du Centre Régional de Production Agricole du Zou et Collines (D/CeRPA /Zou-Collines)

#### **b) Population observée**

En plus des raisons plus haut énumérées qui motivent le choix du Zou comme notre zone de recherche, il faut ajouter qu'il est aussi le département le plus proche de notre lieu de résidence. Ceci nous a permis de minimiser les coûts de nos déplacements.

En outre, les conditions de déplacement comme par exemple, le déplacement à moto au cours de l'enquête, l'état défectueux des voies d'accès aux villages selon les

renseignements que nous avons reçus, et le délai imposé à notre enquête nous ont conduit à ne retenir que les producteurs des trois communes qui constituent notre population observée.

En effet, en considération des proportions que nous avons obtenues (voir tableau 3.1), nous réalisons que trois communes comptent à elles seules le plus grand nombre de producteurs, soit 7 738 producteurs, représentant 78% du total des producteurs du département du Zou. Il s'agit de Djidja, de Zogbodomey et de Zankpota. Les informations données relatives aux populations du département révèlent qu'elles ont presque les mêmes caractéristiques, et sont représentatives de la population cible, (cf Atlas monographique des Communes du Bénin, 2001). C'est donc la liste de l'ensemble des producteurs de ces trois communes qui constitue notre base d'échantillonnage d'où nous avons tiré notre échantillon. Mais comment obtenir notre échantillon, alors que nous nous sommes rendu compte qu'une liste exhaustive n'existait pas en la matière ?

### **3.1.2. Le type, le plan et les procédures d'échantillonnage.**

#### **■ Le type d'échantillonnage**

Il existe plusieurs types d'échantillonnage. Nous avons choisi, à cause de la spécificité de notre population, l'échantillonnage à probabilités inégales, au moyen des grappes définies dans notre population cible. Selon Diambomba 1998, p.94) en effet,

Dans ce type d'échantillonnage, la probabilité de sélection des sujets est inégale et ceci parce que celle-ci tient compte de la taille des unités d'enquêtes auxquelles les sujets ou les objets appartiennent. Une probabilité de sélection plus élevée est allouée aux sujets provenant d'unités de grande taille de façon que leur proportion dans l'échantillon soit plus élevée.

C'est le cas dans notre étude qui a exigé de notre part plusieurs étapes pour la sélection de notre échantillon.

## ▣ Le plan et les procédures d'échantillonnage

Le plan de l'échantillonnage est composé de quatre étapes :

### 1) - Première étape

Tableau 3.2 : Répartition des producteurs des trois communes choisies (Population observée)

Nom des communes	Nbre de producteurs	Pourcentages
Djidja	5 283	68,28
Zogbodomey	1 271	16,42
Za-Kpota	1 184	15,30
Total	7 738	100

Rappelons que nous avons, pour la première étape, choisi les trois communes pour des raisons que nous avons signalées plus haut. Notons aussi que le nombre des producteurs des trois communes réunies est de 7 738 individus. La commune de Djidja compte 5 283 producteurs soit 68,28% du nombre total de producteurs des trois communes, Zogbodomey 1 271 soit 16,42%, et Za-Kpota 1 184 soit 15,30% (voir tableau 3.2)

### 2)- Deuxième étape

La liste de tous ces producteurs par commune est consignée dans les cahiers de groupements villageois (GV), et des groupements de production de coton (GPC). Chaque village compte, soit un groupement villageois ou un groupement des producteurs de coton. En ce qui concerne les communes, chacune d'elles possède un certain nombre de villages dont les noms des producteurs sont consignés dans son cahier. Les cahiers sont gardés par le chargé statistique, à la Direction du centre régional de production agricole du Zou et Collines (D/CeRPA/Zou-Collines).

La deuxième étape de l'échantillonnage a donc consisté au choix d'un certain nombre de cahiers. Ce choix a été arbitraire. En effet le nombre de producteurs de coton varie d'un village à un autre et donc d'un GV ou GPC à un autre. Cette différence est très importante non seulement au sein de la même commune, mais encore d'une commune à l'autre. Par exemple, dans la commune de Djidja, lorsque nous prenons un village comme Tokpè, le nombre de producteurs du GV consignés dans son cahier donne 199, alors que les producteurs du village de Lagbama de la même commune donne 25. En conséquence, il nous était impossible de déterminer le nombre de cahiers par un tirage statistique qui tienne compte d'une proportion rigoureuse donnée. Ainsi, nous avons considéré le nombre de ces cahiers au total collectés dans les trois communes, soit 133 cahiers. Nous avons ensuite calculé le pourcentage que représente le nombre de cahiers recueillis dans chaque commune par rapport au nombre total de cahiers des trois communes. Par exemple, pour la commune de Djidja, le nombre de 69 cahiers représente 52% du nombre total de cahiers. Nous avons ensuite appliqué ce pourcentage au nombre de cahiers de chaque commune pour avoir le nombre de cahiers à utiliser. Ainsi sur 69 cahiers contenant les listes des producteurs de coton de la commune de Djidja, nous avons arbitrairement tiré 36 cahiers, soit  $(69 \times 52)/100$ . Nous avons procédé de la même façon quant au choix des cahiers des deux autres communes. Nous avons donc tiré 9 cahiers sur les 34 de la commune de Zogbodomey, et 7 des 30 cahiers de la commune de Za-Kpota. Cela nous a permis de tirer un total de 52 cahiers.

### **3)- Troisième étape**

A partir de ces cahiers, nous avons constitué (par le logiciel Excel) les listes générales des producteurs qui y sont inscrits. C'est l'une des tâches préparatoires les plus ardues de l'enquête. Pour la commune de Djidja, nous avons obtenu au total 2 611 producteurs, pour la commune de Zogbodomey 420, et à Za-Kpota 159 producteurs, soit, pour les trois communes 3 190 producteurs. Le nombre de producteurs sur la liste de la commune de Djidja paraît énorme, mais il faut se rappeler la proportion qu'il représente dans la population globale des producteurs des trois communes, soit

68,28%. Après la constitution de ces listes, c'était la phase du tirage de nos producteurs du coton dans les trois communes qui doivent constituer notre échantillon.

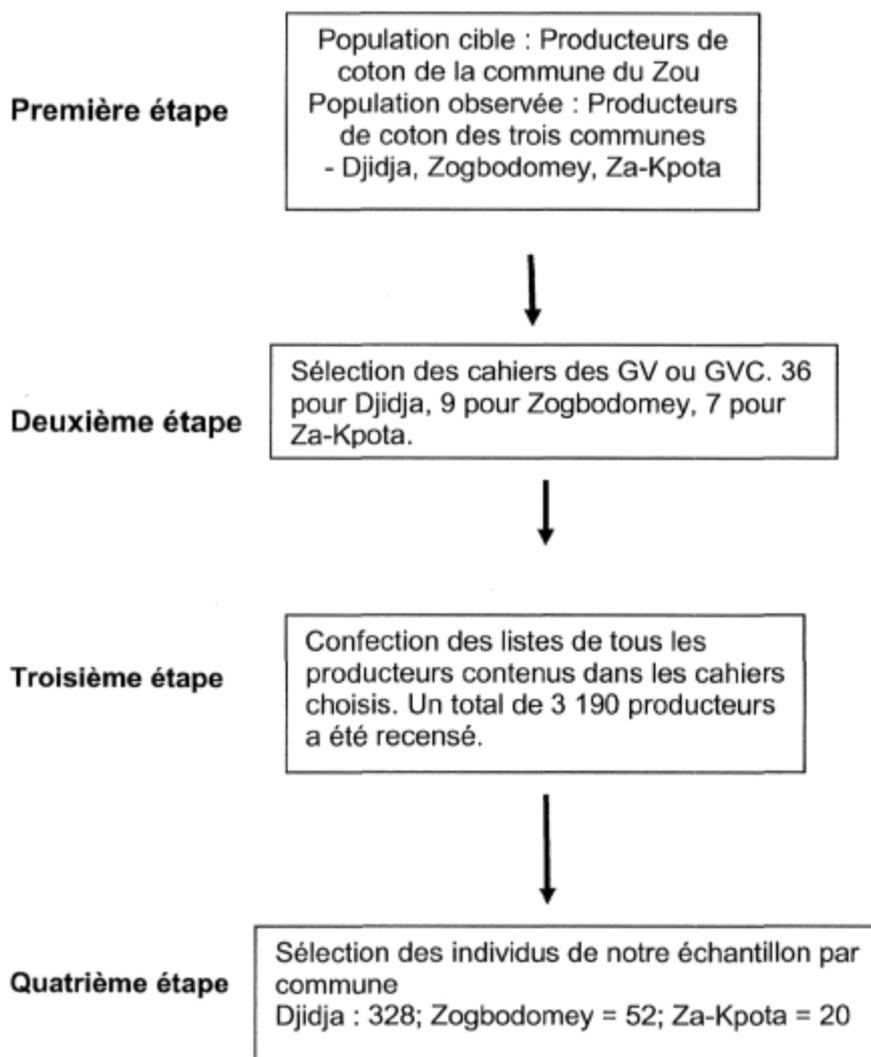
#### **4)- Quatrième étape**

Pour dégager le nombre de ceux que nous devons retenir dans chaque commune, nous avons fait la somme du nombre total d'individus des trois listes, soit 3190, et calculé la proportion que chaque nombre représente par rapport à ce total. Par exemple, pour la commune de Djidja, le nombre 2 611 représente 81,84%, soit 82% des 3 190 individus dégagés par notre liste; pour Zogbodomey le nombre 420 y représente 13,20%, soit 13 %, et Za-Kpota 4,98% soit 5%.

Rappelons que notre population observée compte 7 738 individus. Dans la table qui nous fournit les informations relatives au rapport entre la population observée et le nombre d'individus correspondants de l'échantillon qu'on peut en tirer, avec la condition de considérer 5% comme marge d'erreur, il faut, pour une population de 7 000, un échantillon de 364 individus, et pour une population de 8 000 individus, un échantillon de 366 personnes. Mais il faut un échantillon de 383 individus pour une population de 1000 000 d'individus (Diambomba, 1998, p.100). Cependant nous avons décidé de choisir pour notre enquête 400 individus. C'est à ce nombre que nous avons appliqué les proportions obtenues à partir de la liste générale que nous avons constituée. Ainsi pour la commune de Djidja, nous devons sélectionner  $(400 \times 82) / 100 = 328$ , Zogbodomey,  $(400 \times 13) / 100 = 52$ , et Za-Kpota,  $(400 \times 5) / 100 = 20$ . Puis, après avoir connu le nombre d'individus que nous devons tirer de chaque liste, nous avons procédé à la définition de la technique de tirage. Ici nous avons procédé par un échantillonnage systématique, après la détermination de la clé de tirage et de la détermination au hasard du premier individu, sur chaque liste.

Schématiquement, on peut représenter le plan et les procédures de l'échantillonnage comme suit (Figure 3.1)

**Figure 3.1 : Étapes d'échantillonnage**



### **3.1.3. La taille de l'échantillon et l'échantillon de recherche**

En dépit de ce que le nombre d'individus prévus au départ était de 400, nous n'avons pu obtenir que 387 individus. En effet il ne nous a été possible de ne questionner que 309 individus pour la commune de Djidja, 44 pour la commune de Zogbodomey et 34 pour celle de Za-Kpota. Certains individus sélectionnés ont été remplacés à cause de leur défaillance, soit parce qu'ils sont décédés, soit parce qu'ils se sont déplacés. Pour d'autres, il n'a pas été possible de trouver de remplaçants, c'est ce qui a réduit la taille de notre échantillon de recherche à 387 répondants. En revanche avant d'opérer un quelconque remplacement, nous avons toujours veillé au respect de la rigueur des critères qu'il faut en cette circonstance : on ne remplace un répondant par un autre que lorsque que ces deux répondants ont les mêmes caractéristiques par rapport l'objet de la recherche.

### **3.2. *Les instruments de la collecte des données.***

Notre recherche se rapporte à l'identification des connaissances agricoles des individus de notre échantillon, les voies d'acquisition de ces connaissances et la place de l'école et des enfants dans l'ensemble de ces voies.

Cela exige de notre démarche une rigueur dans la collecte des informations et une concision dans les réponses que nous voulons obtenir. Nous avons choisi pour cette fin d'administrer un questionnaire structuré à nos répondants. Comme nous l'indique Diambomba (1998), le questionnaire permet d'obtenir des informations concises auprès des répondants. Et pour que ces informations soient comparables d'un sujet à l'autre, il précise que cet outil doit être standard, c'est-à-dire que les questions doivent être posées à tous les sujets de la même façon et le questionnaire doit être administré dans des conditions aussi identiques que possibles.

Dans ce cadre nous avons opté de construire notre questionnaire sur la base de questions fermées, dans la plupart du temps. Selon Platek et al. (1985) en effet, une question fermée au cours d'une enquête oblige l'interviewé à choisir entre les diverses options que lui offre le questionnaire. Bien qu'il n'existe pas d'emblée un avantage entre la question fermée et la question ouverte, l'auteur recommande néanmoins de choisir la question fermée quand un genre de questionnaire semble représenter autant d'avantages que d'inconvénients. Si les catégories de réponses sont bien conçues du point de vue du répondant et de l'analyste, dit-il, c'est la facilité de poser et de dépouiller les questions fermées qui s'avère souvent le facteur décisif.

Quant à Diambomba (1998), les instruments et la technique de la collecte des données d'une recherche dépendent de la nature de la recherche, du type d'informations à recueillir et enfin du type de l'unité d'analyse visée par l'étude. Dans notre cas, nous avons choisi des paysans producteurs du coton comme unités d'analyse, qui ne savent ni lire ni écrire pour la plupart. Cette situation nous a conduit à opter pour l'administration d'un questionnaire par l'intermédiaire d'un entretien. Ce questionnaire a été écrit en français et traduit au cours de l'interview en «fon», la langue de la localité comprise et parlée par tous les répondants. Cependant au cours de la formation des enquêteurs, il a été convenu des termes à utiliser qui traduisent effectivement ce que nous avons écrit en français.

Notre questionnaire est divisé en six sections : la première est relative à l'identification du répondant, la deuxième section a trait aux caractéristiques du répondant, tandis que la troisième a pour objectif de recueillir des informations relatives à sa situation professionnelle. Quant à la quatrième partie du questionnaire, elle a pour but d'obtenir les renseignements concernant les activités de formation du répondant. La cinquième section quant à elle a trait au recueil des informations relatives aux connaissances qu'il possède et des sources de ces connaissances, alors que la sixième section enfin nous a permis de recueillir les données relatives aux contacts qu'il a eus avec l'école et les interactions entre lui et son enfant relié à l'école.

### **3.3. Organisation et réalisation de l'enquête**

Après avoir défini notre échantillon et conçu l'instrument par lequel nous voulons mesurer les variables de notre recherche, nous avons soumis celui-ci à des validations externe et interne.

#### **3.3.1. Validation externe du questionnaire.**

La validation externe du questionnaire consistait à le faire examiner par un groupe d'experts composés de professeurs chercheurs qui ont au moins le titre de Maître Assistant au Bénin, un titre que leur confèrent plusieurs années d'expériences dans le domaine.

L'objectif de cette validation était de voir si le questionnaire était adéquat en terme de sa structuration, et si les formulations des questions nous permettaient de bien identifier ce que nous voulions d'une part, et de l'autre, si elles s'adaptaient bien au contexte culturel béninois.

Dans l'ensemble, le questionnaire a été jugé valide par les experts. Cependant, certaines suggestions ont été faites pour enrichir et améliorer le recueil des données. La suggestion la plus importante était d'introduire les questions ouvertes permettant aux répondants de fournir des informations plus détaillées de leur situation, de telle sorte que l'étude de leur discours complète utilement notre analyse quantitative. L'autre suggestion non moins importante était d'interviewer également les enfants-élèves des parents de notre échantillon, afin de mieux comprendre leurs rapports d'interaction.

Si nous avons tenu largement compte de la première suggestion à savoir l'introduction des questions ouvertes, nous n'avons pas pu interviewer les enfants. Les raisons sont de trois sortes : la première tenait au fait que l'enquête se déroulait pendant les vacances et c'est la période de mobilité pour les enfants, où les élèves vont dans d'autres villages ou dans les villes. La deuxième raison était que l'introduction de

cette nouvelle donne dans le questionnaire exigerait de prévoir un coût supplémentaire pour notre enquête. Or nous n'en n'avions pas les moyens. La troisième enfin était que l'administration des questionnaires aux enfants nous prendrait plus du temps que prévu; ceci causerait l'allongement du délai du recueil des données et donc celui de notre formation. Et compte tenu de toutes ces raisons, nous n'avons pas pu retenir la proposition d'interviewer les enfants.

### **3.3.2. Validation interne**

La validation interne consistait quant à elle, à administrer notre questionnaire à un échantillon réduit et à tenir compte de la réaction de ces répondants à nos questions et des problèmes pratiques rencontrés par les enquêteurs, dans l'administration de ces questions. Et pour cette phase, nous avons eu recours aux formalités administratives pouvant nous permettre d'administrer nos questions aux paysans que nous aurions choisis, dans les conditions requises par un tel travail.

#### **■ Formalités administratives.**

La première démarche administrative nous a amené à adresser une lettre au Ministre de l'Agriculture, des Pêches et de l'Élevage du Bénin. Cette lettre a été étudiée par le Secrétaire Général du Ministère qui nous a recommandé, au moyen d'un message, au Directeur du Centre Régionale de la Production Agricole (D/CeRPA) du Zou et des Collines. Le Directeur D/CeRPA à son tour nous a donné une autorisation verbale qui nous a permis de prendre contact avec ses collaborateurs et les cotonculteurs de la zone, dans le respect des règles en vigueur pour un travail d'une telle portée.

### ▣ Tirage de l'échantillon et recrutement des enquêteurs pour la pré-enquête

À cette phase, il a été question de la sélection de deux enquêteurs, et des répondants dans chaque commune concernée par l'enquête. Après avoir sélectionné 22 répondants, la formation d'une journée a été organisée à l'intention des enquêteurs. Ceci nous a permis de nous assurer qu'ils comprennent les objectifs de l'enquête, qu'ils comprennent bien leurs rôles et que leur traduction des questions correspond au sens que nous voulions leur donner.

Il nous a été fortement conseillé de considérer nos enquêteurs comme des collaborateurs et non comme des subordonnés qui recevraient des ordres de leur «supérieur»; nos enquêteurs doivent être plutôt des partenaires dans une enquête. A cet égard, nous avons expliqué à nos deux enquêteurs, l'objet de notre recherche, les objectifs de l'administration du questionnaire à cette étape très importante de l'enquête, et enfin le rôle qui leur était dévolu en tant qu'enquêteurs. Ensuite, à la faveur d'une simulation, nous avons suivi leur pratique, leur approche possible des enquêtés sur le terrain. Lorsque la traduction des questions que nous avons conçues ne répondait pas à l'idée que nous voulions faire passer par leur contenu, nous rectifions ensemble au fur et à mesure que cette traduction se faisait dans la langue de l'enquête.

Après cette étape de formation et de simulation, nous avons corrigé les questions telles que décidées ensemble, en terme de formulation. Puis les enquêteurs sont allés dans les villages pour interviewer les répondants choisis. À cette étape, nous avons eu pour rôle de les superviser et de voir si tous les individus choisis ont été enquêtés.

A la fin de cette phase de pré-enquête qui a pris deux semaines, nous avons évalué le travail des deux enquêteurs et avons procédé à l'aménagement de certaines questions en considération des réponses que nous avons reçues des enquêtés. En outre, les commentaires reçus de la part de notre directeur de recherche, en relation avec le rapport que nous lui avons fait, ont contribué à enrichir cet aménagement et

nous ont conduit à avoir recours à d'autres corrections. Tout cet aménagement nous a aidé à obtenir un questionnaire prêt pour l'étape du déroulement de l'enquête proprement dite (Voir le questionnaire en annexe).

### **3.3.3. Le déroulement de l'enquête**

La phase de l'enquête a connu deux moments : Le premier moment a été l'administration du questionnaire après la sélection d'abord de quatre autres enquêteurs en plus des deux premiers enquêteurs retenus (soit 6 enquêteurs au total), ensuite de leur formation et de leur envoi sur le terrain.

Après une semaine de travail sur le terrain, notre contrôle nous a conduit à constater que certains enquêteurs n'ont pas bien joué leur rôle; d'autres enquêteurs ont commis des erreurs, alors que d'autres encore n'ont pas pu aller dans les villages sélectionnés. Pour apporter une solution à ces problèmes, nous avons suspendu l'enquête, puis avons décidé de recommencer toute l'enquête avec l'enquêteur le plus performant et le plus sérieux du groupe. Puis à moto avec lui nous avons repris l'enquête, c'est le deuxième moment.

Au lieu que ce soit le rôle de contrôleur que nous devrions jouer, nous avons parcouru tous les villages avec cet enquêteur. Cette phase a été une expérience dure, palpitante et très enrichissante à la fois, parce qu'il fallait parcourir tous les villages où les répondants ont été sélectionnés, et nous coucher là où la nuit nous surprenait. Ce travail acharné nous a permis de recueillir des informations de nos répondants que nous pouvons juger de fiables. Ces informations ont été traitées par les procédures de nettoyage après la codification, pour obtenir une matrice de données que nous avons analysées à travers la stratégie d'analyse telle qu'elle suit dans la section suivante.

### **3.4 Stratégies d'analyse**

Dans cette section, il sera question de décrire la procédure de codification par laquelle nous avons pu obtenir nos données analysables à partir des réponses des répondants. Nous expliquerons aussi par quel cheminement nos analyses sont faites.

#### **3.4.1 Méthode de codification aux fins d'analyse de nos données**

Rappelons que notre étude est de nature quantitative. Nous saisissons nos données à l'aide de SPSS et les analyses sont faites au moyen de la mesure de khi deux.

Mais avant de procéder à l'enregistrement des données à analyser, c'est-à-dire la constitution de la matrice de données, nous avons d'abord procédé à leur codification.

#### **3.4.2 Codification des données brutes**

Notre questionnaire est subdivisé en six parties et sont liées exclusivement aux répondants.

- 1- Identification
- 2- Caractéristiques
- 3- Situation professionnelle
- 4- Activités de formation
- 5- Connaissances
- 6- Contacts avec l'école et interaction avec leurs enfants scolarisés

Au niveau de chaque partie du questionnaire telle que décrite, on y retrouve les deux catégories de questions : les questions ouvertes et les questions fermées

En ce qui concerne les questions fermées, la procédure de codification est liée aux modalités des réponses. Par exemple, pour la question relative au sexe, la codification est simple. La réponse possible à cette question comprend deux modalités à savoir hommes ou femme. Nous avons décidé de mettre 1 pour les hommes, et 2 pour les femmes.

Nous avons procédé de la même façon en ce qui concerne les réponses ne pouvant contenir que deux modalités, c'est-à-dire les réponses à donner par un oui, ou par un non. Pour les oui nous marquons 1 et pour les non 2.

Quant aux questions à réponse ouvertes, voici comment nous avons procédé : nous faisons d'abord un dépouillement des réponses. Nous enregistrons ensuite toutes les réponses fournies par les répondants. Puis nous prenons chaque catégorie de réponse que nous dichotomisons.

### **3.4.3 Exemples de procédures de codification des questions ouvertes**

a) – Exemple de codification des réponses de la question 15 : « Si non, quelles sont les autres cultures que vous pratiquez ? ». Pour cette question, le dépouillement a révélé que les répondants ont donné quatre sortes de réponses : l'arachide, le manioc, l'igname et le maïs.

Nous avons pris chacune des réponses comme étant une sous-variable que nous avons dichotomisé en deux modalités, Oui ou Non.

b) - Conversion des variables nominales en variables ordinales

En ce qui concerne les variables nominales à l'exemple de l'âge, nous avons procédé à une catégorisation en créant des classe d'âges. Ainsi nous avons décidé de

faire trois classes d'âges en regard des questions et du dépouillement des réponses : la classe des 20 à 29 ans, celle de 30 à 39 ans puis la classe de 40 et plus. C'est ce qui a été fait aussi en ce qui concerne la durée des formations reçues et du nombre d'années d'expérience dans la culture du coton.

#### **3.4.4 Procédures d'analyse**

La procédure d'analyse a été faite en trois temps :

a) Analyse des données relatives aux caractéristiques des répondants

Il s'agit ici de procéder à l'analyse des données en considération de notre plan d'analyse. À cet égard la description de l'échantillon a consisté en la mise à jour de toutes les caractéristiques des répondants reliées à l'objet de la recherche. À ce niveau il a été question de rendre compte aussi des relations qui existent entre ces caractéristiques afin de saisir toute la portée de leur nature et les dimensions des facettes qu'ils présentent à l'intérieur de l'échantillon.

b) Les connaissances des répondants

Nous avons analysé à l'aide de tableaux univariés et bivariés, les types de connaissances que possèdent nos répondants et qui sont liées à la culture du coton. Dans cette partie nous avons aussi croisé ces connaissances avec les caractéristiques des répondants afin de rendre compte de leur répartition à l'intérieur l'échantillon par rapport à ces caractéristiques.

c) Les sources de connaissances des répondants.

La procédure observée dans cette section est la même que celle observée précédemment. Autrement dit, nous avons mis à jour la répartition des répondants en

rapport avec leurs sources de connaissances liées à la culture du coton. Puis nous avons croisé ces sources de connaissances avec leurs caractéristiques pour observer leur répartition à l'intérieur l'échantillon.

c) Dans la quatrième partie, il a été question de rendre compte de l'influence des variables de contrôle sur les différentes relations observées entre les connaissances, variables dépendantes, et les sources de connaissances, variables indépendantes, à l'aide des trois variables intermédiaires ou de contrôle, le sexe, l'âge et le fait d'être scolarisé ou non.

## **CHAPITRE 4 : RÉSULTATS**

Ce chapitre traite des résultats que nous avons pu obtenir à partir de nos données et des conclusions que nous avons pu en tirer au regard des objectifs de notre étude. Il s'agit particulièrement, du profil des paysans pratiquant la culture du coton dans les trois zones du département du Zou, objet de notre enquête. Il est question ici, d'une part, de faire état des caractéristiques individuelles des répondants et, d'autre part, des niveaux scolaires qu'ils ont atteints, et de la formation reçue en agriculture reliée à la culture du coton. Au deuxième point des résultats, nous nous sommes intéressés aux connaissances acquises par les répondants dans le cadre de la culture du coton. Bien évidemment, au troisième point, nous avons aussi analysé nos données en rapport avec les sources de ces connaissances. Au quatrième, il a été question des relations entre les connaissances et les sources afin de déterminer les différents liens qui existent entre les deux variables. Puis nous avons fait contrôler ces liens par nos variables de contrôles afin de vérifier lesquelles d'entre elles ont pu influencer sur ces liens au cinquième point. Enfin, nous avons indiqué également la portée de l'étude abordée sous l'angle de ces objectifs, de son implication théorique et pratique dans le champ de la théorie du capital humain, afin d'identifier ce qu'elle représente comme apport pour le progrès de la connaissance.

#### **4.1. *Les caractéristiques individuelles des répondants***

##### **4.1.1. L'âge des répondants**

L'âge moyen des répondants est de 36.88 ans (écart type : 11,41). Le Tableau 4.1, qui montre leur répartition selon les groupes d'âges, indique que la majorité de ces répondants étaient âgés de 30 ans et plus, au moment de l'enquête. Ils sont dans une proportion de 73,6 % dans cette tranche d'âge.

**Tableau 4.1 : Répartition des répondants selon leur âge.**

	Fréquence	Pour cent	Pourcentage cumulé
20-29ans	102	26,4	26,4
30-39ans	137	35,4	61,8
40-49ans	86	22,2	84,0
50+	62	16,0	100,0
Total	387	100,0	

D'après ces statistiques, l'âge des répondants paraît assez élevé par rapport aux statistiques disponibles au Bénin. En effet, selon les statistiques démographiques, la population du Bénin est très jeune. Près de la moitié (49 %) est âgée de moins de 15 ans, 45 % est âgée de 15 à 60 ans et 6 % de la population environ a plus de 60 ans. L'espérance de vie n'y est que d'environ 54 ans (Unicef, 2004).

**Tableau 4.2 : Répartition de la population par grands groupes d'âge, selon le milieu de résidence au Bénin**

Groupe d'âges	Urbain	Rural	Ensemble
0-14	45,3	50,4	48
15-59	49,9	42,9	46
60 et +	4,8	6,7	6
Total	100	100	100

Source: [www.unhcr.ch/tbs/doc.nsf](http://www.unhcr.ch/tbs/doc.nsf).

#### **4.1.2. Le sexe des répondants**

En ce qui concerne la répartition des répondants selon leur sexe, les résultats de l'enquête (Tableau 4.3) révèlent, comme on s'y attendait, que la majorité d'entre eux sont des hommes. Ceux-ci sont représentés dans l'échantillon dans une proportion de 87,1 % dans l'échantillon.

**Tableau 4.3 : Répartition des répondants selon le sexe**

	Fréquence	Pour cent	Pourcentage cumulé
Masculin	337	87,1	87,1
Féminin	50	12,9	100,0
Total	387	100,0	

La faible proportion des femmes dans l'échantillon s'explique par la segmentation de l'emploi agricole en fonction des sexes. En effet, comme l'indiquent Hammer et Baier (2002) et PNUD (2003), de manière générale, les hommes tendent à se retrouver dans les cultures de rente génératrices des revenus (les cash crops), alors que les femmes tendent à s'orienter majoritairement dans les cultures vivrières (les food crops).

#### **4.1.3. La relation entre le sexe et l'âge**

Le croisement du sexe des répondants avec leur âge (Tableau 4.4) révèle que la répartition des répondants varie en fonction de cette dernière variable. La relation entre les deux variables est significative au seuil de 0,001. Chez les hommes, les producteurs du coton sont plus nombreux dans les tranches d'âge de 20-29 ans (97,1 %) par rapport aux femmes dont le taux est de 2,9 % dans cette tranche d'âge. Par contre ce taux s'abaisse à 71 % chez les hommes contre celui des femmes qui passe à 29 % dans la tranche d'âge de 50 et plus.

**Tableau 4.4 : Répartition des répondants par rapport au sexe selon l'âge (en pourcentages)**

Sexe	Age				Total
	20 – 29 ans	30 – 39 ans	40 – 49 ans	50 ans +	
Hommes	97,1	90,5	81,4	71	87,1
Femmes	2,9	9,5	18,6	29	12,9
Total	100	100	100	100	100
(N)	(102)	(137)	(86)	(62)	(387)

Khi-deux = 27,238;  $p < 0,001$

Cette relation peut s'expliquer par le fait que les femmes, généralement, ne se rendent disponibles pour les travaux champêtres de type «cash crops» que lorsqu'elles se rendent au mitan de leur vie, correspondant généralement à la fin de leur maternité. Elles deviennent en ce moment plus âgées. Alors que les hommes commencent cette culture plus tôt, une culture qui est la source de richesse (cash crops) de leur famille dont ils deviennent responsables dès l'âge de 20 ans environ.

#### **4.1.4. Le nombre d'années d'expérience dans la culture du coton**

D'après la théorie du capital humain, l'expérience est l'une des sources de connaissances et de savoir-faire contribuant à l'amélioration des niveaux de productivité chez les individus. En effet le ``learning by watching`` est identifié comme l'une des composantes de l'apprentissage particulièrement dans le secteur de l'informel comme celui de l'agriculture au Bénin. Nous avons donc voulu savoir comment nos répondants se répartissent dans notre échantillon par rapport au nombre d'années d'ancienneté dans la culture du coton.

**Tableau 4.5 : Répartition des répondants selon le nombre d'années de culture du coton**

	Fréquence	Pour cent	Pourcentage cumulé
0-9ans	192	49,6	49,6
10-19ans	146	37,7	87,3
20ans+	49	12,7	100,0
Total	387	100,0	

Le Tableau 4.5 résume les réponses obtenues. D'après ce tableau, la moyenne d'années d'expérience chez les répondants est de 11,8 ans. Leur répartition en fonction des classes relatives à ces années d'expérience révèle que près de la moitié (49,6 %) d'entre eux a une ancienneté de moins de 10 ans.

## ***4.2. Le niveau d'éducation atteint et le type de formation reçue par les répondants***

### **4.2.1. Le niveau d'éducation atteint**

#### **a) La proportion des répondants scolarisés**

La théorie du capital humain identifie l'éducation comme l'un des facteurs clés de l'amélioration de la productivité des pays. Les études examinées dans la recension des écrits ont par exemple fait état du fait que la fréquentation scolaire se traduit par un accroissement du niveau de productivité du paysan. Nous avons donc recueilli des données relatives à la scolarisation des répondants.

**Tableau 4.6 : Répartition des répondants selon l'accès ou non à la scolarisation**

Caractéristiques des répondants	Fréquence	Pour cent	Pourcentage cumulé
Ont fréquenté l'école	93	24,0	24,0
N'ont pas fréquenté l'école	294	76,0	100,0
Total	387	100,0	

D'après les informations qu'ils ont fournies (tableau 4.6), la majorité de ceux-ci, (76 %), n'ont pas fréquenté l'école. Les 24 % qui sont scolarisés se répartissent avec un taux de 16,3 % ayant fréquenté l'enseignement primaire et 7,8 %, l'enseignement secondaire, (tableau 4.7).

**Tableau 4.7 : Répartition des répondants selon leur niveau scolaire.**

	Fréquence	Pour cent	Pourcentage cumulé
Non scolarisé	294	76,0	76,0
Primaire	63	16,3	92,2
Secondaire	30	7,8	100,0
Total	387	100,0	

La proportion de ceux qui ne sont pas allés à l'école est élevée. Cependant, elle ne semble pas conforme aux statistiques démographiques du Bénin. Par exemple, d'après les données statistiques du recensement de la population (DSRP) de 2002, 58,6 % de la population béninoise était sans instruction. Cette proportion des sans instruction tend généralement à être plus élevée dans les milieux ruraux. Comme l'indique le DSRP, l'accès à l'enseignement primaire est plus ou moins universel en

zone urbaine, alors que dans les zones rurales, le taux brut de scolarisation (TBS) est de l'ordre de 86 % pour les garçons et seulement de 64 % pour les filles.

Il convient de noter que la faible proportion des non scolarisés dans l'échantillon s'explique par le fait que l'amélioration des taux de scolarité n'est que récente au Bénin, surtout dans les zones rurales. La scolarisation été un problème dans ce pays depuis lors, surtout dans les milieux ruraux; elle a été rendue particulièrement très difficile par la situation socio-politique et économique des années 80.

#### **4.2.2. La connaissance de la langue française**

##### **a) La connaissance du français par les répondants**

Outre le niveau d'éducation atteint, nous nous sommes également intéressés à l'un des éléments des acquis scolaires : la maîtrise de la langue française. En effet, cette langue est non seulement la langue d'enseignement au Bénin, c'est aussi la langue d'affaires. Sa maîtrise est donc souvent considérée comme l'une des conditions de réussite socio-professionnelle.

**Tableau 4.8 : Répartition des répondants selon le parler du français**

	Fréquence	Pour cent	Pourcentage cumulé
Ne parle pas français	298	77,0	77,0
Parle français	89	23,0	100,0
Total	387	100,0	

Le Tableau 4.8 indique que seulement 23 % des répondants parlent le français. La faible proportion de l'échantillon parlant cette langue, reflète aussi un des aspects de la situation socio-démographique du Bénin. Elle s'explique par la faible proportion du béninois accédant à l'école, et aussi le fait que ceux qui y accèdent la quittent

précocement, c'est-à-dire avant qu'ils aient acquis les niveaux de connaissances pouvant leur permettre de retenir fonctionnellement ce qu'ils ont appris. En effet, d'après les statistiques scolaires béninoises, sur 100 enfants qui entrent à l'école, en classe de CI (Cours d'Initiation), seulement 45 atteignent la classe de CM2 ; 16 parviennent en classe de 3<sup>ème</sup> de l'enseignement secondaire général et 7 arrivent en classe de Terminale. En effet, le parcours scolaire qui conduit un enfant jusqu'en classe de terminale au Bénin est le suivant : 6 ans au cours primaire à l'issue desquels il subit un examen d'étude primaire élémentaire ( CEPE) et un examen d'entrée en 6<sup>ème</sup>, ( il comment ce cycle par le cours primaire élémentaire (CI), 4 ans au cours secondaire (premier cycle) qui conduisent à la classe de 3<sup>ème</sup> où il subit l'examen du Brevet d'étude primaire élémentaire (BEPC), et trois ans au cours secondaire deuxième cycle qui le conduisent en terminale, à l'issue desquels il subit un examen du baccalauréat, soit un total de 7 ans au secondaire et un total de 13 ans lorsque l'on fait la somme de la durée des deux cycles.

**b) La connaissance du français et certaines caractéristiques personnelles des répondants**

**■ Le parler du français et l'âge.**

On s'attend généralement à ce que les jeunes, qui ont eu plus de chance à avoir accès à l'école que les plus âgés, soient plus nombreux à parler le français que ces derniers.

**Tableau 4.9 : Relations entre le parler du français selon l'âge des répondants (en pourcentages)**

Langue parlée français	Âge				Total
	20-29ans	30-39ans	40-49ans	50 ans+	
Ne parle pas français	85,3	59,9	79,1	98,4	77
Parle français	14,7	40,1	20,9	1,6	23
Total	100	100	100	100	100
(N)	(102)	(137)	(86)	(62)	(387)

Khi-deux = 42,929.  $p < 0,001$

C'est ce que semblent indiquer les statistiques du Tableau 4.9. Le croisement entre les deux variables donne une relation significative ( $p < 0,001$ ), et indique globalement que le nombre de répondants parlant le français diminue au fur et à mesure que l'on passe des plus âgés au plus jeunes.

Ce résultat vient confirmer ce que nous avons dit en ce qui concerne la scolarisation des jeunes qui ont plus fréquenté l'école versus les plus âgés. Soulignons néanmoins que le nombre de ceux qui parlent français se concentrent dans une grande proportion dans la classe des 30 à 39 ans.

#### ■ Le parler du français et le sexe des répondants

Est-ce que la proportion des répondants sachant parler le français varie en fonction du sexe ? Les taux fournis au le tableau 4.10 montrent qu'aucune des 50 agricultrices échantillonnées (100%) ne parle le français, alors que chez les hommes, cette proportion est de 73,6%.

**Tableau 4.10 : Le parler du français selon le sexe (en pourcentage)**

Langue parlée français	Sexe		Total
	Masculin	Féminin	
Ne parle pas français	73,6	100	77
Parle français	26,4		23
Total	100	100	100
(N)	(337)	(50)	(387)

Khi-deux = 17,148; P < 0,001

Ce résultat s'explique par le fait qu'aucune des femmes productrices de coton dans notre échantillon n'est allée à l'école; or, c'est le seul réseau formel qui pouvait leur permettre de parler le français. Il faut dire que la scolarisation des filles, en tant que politique de développement n'a été mise en œuvre que récemment, et que les femmes de notre échantillon sont d'un âge assez avancé comme nous l'avons vu avec le croisement âge /sexe.

#### **4.2.3. La formation agricole**

Les répondants ont-ils reçu une formation agricole formelle ? Ont-ils participé à des activités de formation agricole reliées à la culture du coton ? Quelle a été la durée de cette formation ? Voilà les questions auxquelles les paragraphes suivants seront consacrés.

##### **a) La participation aux activités de formation donnée par le centre régional de promotion agricole (CeRPA)**

Le Centre Régional de Production Agricole (CeRPA) est une institution décentralisée du Ministère de l'Agriculture et des Pêches au niveau des départements. Il possède une structure chargée de l'organisation des formations au profit des agriculteurs dans tous les secteurs de production agricole.

En ce qui concerne la question q23, à savoir : «Quel est le type de formation dispensée dans le dernier établissement d'enseignement ou de formation que vous avez fréquenté?», tous les répondants ayant été à l'école ont choisi la modalité «générale» parmi «enseignement générale», «technique agricole» et «autres». Aucun des répondants n'a donc déclaré avoir fréquenté une institution de formation agricole.

Par contre, lorsqu'il leur a été demandé d'indiquer, par la question q24 s'ils ont pris part à des sessions de formation ou d'information depuis qu'ils sont cotonculteurs, ils ont donné des réponses consignées dans le tableau ci-après, Tableau 4.11 ci-après :

**Tableau 4.11 : Répartition des répondants ayant suivi ou non une formation organisée dans le cadre de la culture du coton**

Formation suivie au CeRPA	Fréquence	Pour cent	Pourcentage cumulé
A suivi une formation donnée par le CeRPA	193	49,9	49,9
N'a pas suivi de formation donnée par le CeRPA	194	50,1	100,0
Total	387	100,0	

D'après ce tableau, la moitié (49,9%) d'entre eux a déclaré avoir participé à une formation agricole reliée à la culture du coton.

Ensuite nous leur avons demandé d'indiquer le thème de chacune des sessions auxquelles ils ont pris part, l'organisateur de la session, ainsi que la durée de celle-ci. D'abord en ce qui concerne l'organisation de la session, voici les réponses recueillies (tableau 4.12).

**Tableau 4.12 : Répartition des répondants selon l'organisateur de leur formation liée à la culture du coton.**

Type d'organisateur de la formation	Fréquence	Pour cent	Pourcentage cumulé
N'a pas suivi de formation organisée	194	50,1	50,1
CeRPA	173	44,7	94,8
Ucp	20	5,2	100,0
Total	387	100,0	

Il ressort que 44,7 % de nos répondants ont pris part à des formations organisées par le CeRPA / Zou-Collines, 5,2 % ont dit avoir suivi une formation organisée par l'Union Communale pour la Production. Or les formateurs dans ces Unions ont été formés par le CeRPA / Zou-Collines, et sont donc des multiplicateurs des connaissances reçues de cette source. Ainsi, nous avons regroupé ceux qui ont suivi des sessions par ce canal de l'union communale des producteurs (UCP) et ceux l'ayant reçue au CeRPA dans un même groupe. On retrouve alors les pourcentages présentés dans le tableau 4.11 portant sur ceux qui ont reçu ou non de formation dans le domaine de la culture du coton, soit 49,9 % pour ceux qui l'ont reçue du CeRPA, et 50,1 % pour ceux qui n'ont jamais eu accès à une telle formation. Ces formations, selon ceux qui l'ont reçue, ont porté elles toutes sur les techniques culturelles liées au coton, à travers les réponses qu'ils nous ont fournies.

Nous avons voulu voir ensuite si le fait de recevoir une formation donnée par le CeRPA varie selon certaines caractéristiques des répondants.

**b) Le fait d'avoir suivi ou non la formation organisée par le CeRPA / Zou/Collines et certaines des caractéristiques des répondant**

**■ La formation organisée par le CeRPA et l'âge des répondants**

En croisant les deux variables « répondants ayant suivi une formation organisée par le CeRPA » et « âge du répondant », il se révèle que les plus âgés sont les plus enclins à suivre cette formation : 29,4 % et 61,3 % des moins de 40 ans ont suivi

une formation donnée par le CeRPA contre 61,6 % et 41,9 % de plus de 40 ans qui ont suivi cette formation, comme nous l'observons sur le tableau 4.13 qui suit :

**Tableau 4.13 : Relation entre le fait d'avoir suivi ou non la formation organisée par le CeRPA et l'âge des répondants (en pourcentages)**

Répondant ayant Suivi une formation	Classe d'âge				Total
	20 – 29 ans	30 – 39 ans	40 – 49 ans	50 ans +	
Donnée par le CeRPA					
Oui	29,4	61,3	61,6	41,9	49,9
Non	70,6	38,7	38,4	58,1	50,1
Total	100	100	100	100	100
(N)	102	137	86	62	387

Khi-deux = 30,570; P<0,05

Ce résultat pourrait être expliqué par le fait que les plus jeunes qui viennent d'effectuer leur entrée dans le monde des producteurs de coton se contentent encore des connaissances acquises de leurs parents. Ceci pourrait être perçu comme une contradiction par rapport à la théorie selon laquelle les plus jeunes sont ceux qui ont le plus de désir d'acquérir de nouvelles connaissances. En revanche ici, nous avons affaire plutôt à un groupe social rural où le poids éducatif des parents en terme de transmission de savoirs est très important. Les jeunes alors se contenteraient des connaissances reçues de leurs parents en entendant d'être des adultes complètement indépendants plus tard.

■ La formation organisée par le CeRPA et le sexe des répondants

Ici, les hommes sont plus nombreux à suivre la formation offerte par le CeRPA que leurs homologues féminins à raison de 55,8% contre 10%. Le fait que les femmes, en plus de ce nouveau rôle de pouvoir s'investir dans la production de culture de rente «le cash crop», aient d'autres obligations dans le cadre de la gestion interne de leur famille qui les absorbent, peut justifier cette situation, tableau 4.14

**Tableau 4.14 : Relation entre le fait d'avoir suivi ou non la formation organisée par le CeRPA et le sexe des répondants (en pourcentages)**

Répondant ayant suivi ou non une formation donnée par le CeRPA	Sexe		
	Hommes	Femmes	Total
Oui	55,8	10	49,9
Non	44,2	90	50,1
Total	100	100	100
(N)	(337)	(50)	(387)

Khi-deux = 36,511; P < 0,001

En outre, leur entrée dans le groupe social de producteurs de coton, précédemment composé exclusivement par la gent masculine, exige beaucoup de courage, et n'est donc pas simple pour elles, puisque cet élan de vouloir produire pour de l'argent (cash crop) bouscule les habitudes. Ainsi, celles qui ont ce courage de s'y introduire comme lors de ces formations ne sont pas encore nombreuses.

#### 4.2.4. La durée de la formation organisée par le CeRPA

##### a) La durée de la formation selon les répondants

Si la moitié des répondants a pu suivre la formation organisée par le CeRPA, il existe des disparités quant au temps qu'ils y ont passé. La moyenne de la durée de la formation est de 2,3 jours pour toute la période de leur expérience en culture du coton.

**Tableau 4.15 : Répartition de répondants selon le temps mis pour suivre la formation donnée par le CeRPA**

Temps mis pour suivre la formation donnée par le CeRPA	Fréquence	Pour cent	Pourcentage cumulé
1 à 5 jours	131	67,9	67,9
6 j et +	62	32,1	100,0
Total	193	100,0	

Le plus grand nombre des répondants ayant subi cette formation organisée par le CeRPA, 67,9 %, ont passé entre 1 à 5 jours de contact avec les agents de vulgarisation rurale. La moyenne du nombre d'années de pratique culturelle du coton de l'échantillon étant de 11,8, si on la considère par rapport à la moyenne du nombre de jours effectués dans le cadre de cette formation, on se retrouve assez loin de la moyenne de Minot (2001). Cet auteur trouve que les producteurs dans le Zou ont un nombre moyen de 0,4 de contact avec les agents vulgarisateurs, or cette moyenne de contact est de 0,2 environ chez nos répondants; ceci une fois encore met en évidence le caractère rural de notre échantillon. En effet nos répondants essentiellement ruraux ont plus de difficultés à braver avant de pouvoir suivre ces formations surtout lorsque celles-ci sont organisées dans les centres urbains.

## **Synthèse Partielle 1 : le profil des répondants**

D'après les caractéristiques des répondants qui viennent d'être analysées, le profil des agriculteurs pratiquant la culture du coton dans notre zone d'enquête est le suivant :

- 1) Ils sont plutôt relativement jeunes; 62% de moins de 40 ans contre 38 % de 40 ans et plus.
- 2) La majorité est constituée d'hommes; 87% d'hommes contre 13% de femmes
- 3) Peu d'entre eux parlent le français; Seulement 23% parlent le français contre 77% qui ne parlent pas cette langue.
- 4) La moitié d'entre eux ont reçu une formation donnée par le CeRPA Zou/Collines
- 5) Ils sont très peu scolarisés; Seulement 24 % ont fréquenté une école, alors que 76% n'ont pas été à l'école.
- 6) Ils sont dans la culture du coton depuis 12 ans en moyenne environ.

### ***4.3. Les connaissances possédées par les répondants sur la culture du coton***

Dans cette section nous allons identifier les connaissances que possèdent les répondants sur les aspects reliés à la culture du coton. Cette identification des connaissances ne constitue pas notre objectif principal. Rappelons que celui-ci est de déterminer s'il y a un transfert des connaissances et des savoir-faire des enfants fréquentant ou ayant fréquenté l'école à leurs parents. Pour déterminer s'il y a un tel transfert, il fallait voir si les répondants possèdent quelques unes des connaissances requises pour cultiver le coton, connaissances qui ont été indiquées dans le chapitre concernant la position du problème. Ces connaissances sont les suivantes :

- a) La connaissance de la variété du coton ensemencé (coton conventionnel, coton biologique ou coton Bt);
- b) Les cultures que l'on peut alterner avec le coton afin d'éviter la production d'insectes nuisibles;

- c) Les connaissances sur les méthodes de semence du coton (semis en vrac, en lignes)
- d) L'écart à observer entre les lignes et les poquets lors de la semence;
- e) Les noms des engrais et leur utilisation
- f) Les noms des insecticides utilisés.

#### **4.3.1. Les connaissances relatives à l'espèce de coton semé.**

D'après la littérature, il y a une cinquantaine d'espèces de coton dont quatre ont été domestiqués par les hommes à cause des fibres portées par leurs graines. Aujourd'hui, deux espèces originaires de l'Amérique du Nord produisent l'essentiel du coton dans le monde : *Gossypium hirsutum* qui vient du Mexique, fournit 90% de la production mondiale. *Gossypium barbadense*, qui vient des Îles de la Barbade, donne de belles fibres et assure 5% de la production. Les deux autres espèces, originaires de l'Ancien Monde sont *Gossypium herbaceum* qui origine d'Afrique et *Gossypium arborum* qui vient de l'Inde; leur production représente 5% de la production mondiale.

En dehors de ces termes scientifiques, on distingue trois types de coton tels qu'ils sont cultivés de nos jours : Il s'agit du coton conventionnel, du coton biologique et actuellement du Bt ou le coton génétiquement modifié qui est en cours d'aparition en Afrique.

Il est utile que les cotonculteurs soient capables de choisir l'espèce de coton qu'ils sèment. C'est ce qui a motivé la question que nous leur avons posée à ce sujet : mais leur réponse a été unanime, indiquant qu'aucun d'eux ne connaît l'espèce de coton qu'il cultive.

#### **4.3.2. Les connaissances relatives à l'alternance d'autres cultures avec le coton**

L'amélioration de la productivité agricole des paysans, dans le cas de la culture du coton, exige que ceux-ci disposent de certaines connaissances de base reliées aux autres cultures qu'ils pratiquent. Ils doivent acquérir des connaissances, entre autres, sur les bienfaits ou les risques reliés à l'alternance du coton avec les autres cultures. De plus, ils doivent aussi connaître les techniques de semence et l'utilisation des engrais. Analysons les réponses qu'ils ont fournies aux questions qui leur ont été posées à cet effet.

Pour éviter l'envahissement des insectes nuisibles ou la détérioration du sol, toutes les cultures ne peuvent pas être alternées avec le coton. Aussi pour atteindre un niveau adéquat de productivité, les paysans doivent-ils connaître lesquelles de ces autres cultures sont alternables avec le coton. Pour déterminer si les producteurs échantillonnés possèdent cette connaissance, la première question qui leur a été posée était de savoir si on peut alterner le coton avec d'autres cultures. À cette question, tous les répondants ont répondu par l'affirmative. Lorsqu'il leur a été posé la question de nous citer ces cultures, ils ont fourni les réponses reportées dans le tableau 4.16 suivant :

**Tableau 4.16 : Répartition des répondants par rapport à leurs connaissances sur les cultures alternables avec le coton**

Cultures pratiquées en alternance avec le coton	Sans réponse		Alternable		Total	
	Effectif	Pourcentage %	Effectif	Pourcentage %	Effectif	%
arachide comme culture alternable avec le coton	105	27,1%	282	72,9%	387	100,0%
maïs comme culture alternable avec le coton	3	,8%	384	99,2%	387	100,0%
manioc comme culture alternable avec le coton	359	92,8%	28	7,2%	387	100,0%
Niébe comme culture alternable avec le coton	71	18,3%	316	81,7%	387	100,0%

La deuxième question posée concernait les cultures qui ne peuvent pas être alternées avec le coton. D'après certaines études, il n'est pas recommandé par exemple de planter du manioc ou de semer du sorgho avant la culture du coton. Ces plantes sont de mauvais précédents cultureux pour le coton (Sément, 1986, op cit.). Mais à la question de savoir s'il existe dans leur localité des plantes non alternables avec le coton, les répondants ont répondu par la négative, fait qui dénote leur méconnaissance de cette notion, lorsqu'on sait que dans cette zone, on cultive du manioc, et dans une moindre mesure le sorgho seulement cultivé dans la Commune de Za-Kpota (Atlas démographique des communes du Bénin/Zou, 2001). Cependant, il est à noter que nos répondants ont cité le manioc comme culture alternable avec le coton, dans une faible proportion de 7,2%, alors que la culture du manioc est une des cultures qu'ils pratiquent assez régulièrement dans la zone (Atlas monographique des communes du Bénin, op.cit). Le fait de mentionner qu'ils alternent le coton avec le manioc dans une proportion aussi faible serait lié probablement à une habitude de cette pratique, sans en connaître exactement la raison et sans prendre conscience des motifs techniques.

### **4.3.3. Les connaissances des répondants sur les techniques de semence du coton.**

Dans ce chapitre, il s'agira de voir comment se répartissent les répondants selon leur acquisition des différentes connaissances que nous avons identifiées, et s'il existe des liens entre l'acquisition de ces connaissances et les trois grandes caractéristiques que nous supposons pouvoir influencer sur cette acquisition. Il s'agit notamment du sexe, de l'âge et du niveau d'éducation du répondant.

#### **4.3.3.1. Les motifs de la semence du coton en lignes**

Les techniques utilisées pour les plantes qui ne tolèrent pas le repiquage sont au nombre de trois : les semis à la volée, les semis en ligne et les semis en poquets.

Nous avons demandé aux répondants de nous indiquer les techniques qu'ils appliquent pour la semence du coton, à savoir précisément s'ils sèment en ligne ou en vrac; Ils ont tous répondu qu'ils sèment le coton en ligne. Puis nous leur avons demandé de nous dire pourquoi ils sèment en lignes. Les réponses qu'ils nous ont fournies sont contenues dans le tableau suivant :

**Tableau 4.17 : Répartition des répondants selon leur connaissance du motif de la semence du coton en ligne**

Connaissance du motif de la semence du coton en ligne	Fréquence	Pour cent	Pourcentage cumulé
Ne connaît pas les motifs de la semence du coton en ligne	116	30,0	30,0
Le coton est semé en ligne pour un motif de productivité	271	70,0	100,0
Total	387	100,0	

Dans leur majorité, nos répondants savent pourquoi ils sèment en ligne, soit 70% (tableau 4.17). Ceux qui ont donné des raisons liées à la productivité à savoir (avoir assez d'espace pour bien cultiver, avoir une bonne production etc...), se retrouvent dans cette proportion. En revanche, presque le tiers d'entre eux ne le savent pas. Dans la région, les cultivateurs sèment toutes les cultures en faisant des sillons, et cette pratique est due à la qualité de leur sol, assez argileux. Il est donc compréhensible qu'il y ait cette proportion qui ne connaisse pas la raison, étant donnée que la pratique est devenue une habitude et les habitudes pour la plupart du temps perdent leur explication.

#### **4.3.3.2. Les motifs de la semence du coton en ligne et les caractéristiques des répondants**

Pour comprendre si la connaissance relative aux motifs de la semence du coton est liée aux caractéristiques des répondants, nous l'avons croisée avec elles, l'une après l'autre.

**Tableau 4.18 : Relation entre le motif de la semence du coton en ligne et le sexe du répondant (en pourcentages)**

Connaissance du motif de la semence du coton en ligne	Sexe		Total
	Hommes	Femmes	
Connaît	69,4	74	70
Ne connaît pas	30,6	26	30
Total	100	100	100
(N)	(337)	(50)	(387)

Khi-Deux = 0,432; n.s

**Tableau 4.19 : Relation entre le motif de la semence du coton en ligne et le l'âge du répondant (en pourcentages)**

Connaissance du motif de la semence du coton en ligne	Âge			Total
	20-29 ans	30-39 ans	40 ans +	
Connaît	74,5	69,3	67,6	70
Ne connaît pas	25,5	30,7	32,4	30
Total	100	100	100	100
(N)	(102)	(137)	(148)	(387)

Khi-deux = 1,434; n.s

**Tableau 4.20 : Relation entre le motif de la semence du coton en ligne et le niveau scolaire du répondant (en pourcentages)**

Connaissance du motif de la semence du coton en ligne	Niveau scolaire du répondant			
	Non scolarisé	Primaire	Secondaire	Total
Connaît	68,7	74,6	73,3	70
Ne connaît pas	31,3	25,4	26,7	30
Total	100	100	100	100
(N)	(294)	(63)	(30)	(387)

Khi-deux = 1,029; n.s

Les résultats des trois croisements montrent que la connaissance du motif de la semence du coton en ligne n'est liée à aucune des caractéristiques des répondants. Cela peut se comprendre d'autant plus que les populations des localités où nous avons mené notre enquête ont une tradition de la semence des cultures en lignes, une méthode qui ne s'applique pas seulement à la culture du coton. Comme nous l'avons dit, cette méthode de semence est liée à leur tradition puisque le sol est argileux et exige que l'on fasse des sillons avant les semences. Presque tout le monde est donc sensé savoir que cette pratique est probablement reliée à la productivité, et ce serait ce qui pourrait expliquer le fait que posséder cette connaissance n'est liée à aucune des caractéristiques.

#### **4.3.3.3. Les connaissances possédées par les répondants relativement à l'espace entre les lignes et les poquets.**

Après avoir recueilli leur réponse sur comment ils sèment le coton, il leur a été posé la question de savoir quel est l'espace qu'ils observent entre les lignes et les poquets. Rappelons que les indications techniques font état de 80 cm ou entre 3 et 4 empan entre les lignes, 40 cm ou entre 2 ou 3 empan entre les poquets. Ceux qui donnent ces normes possèdent les bonnes réponses.

**Tableau 4.21 : Répartition des répondants selon leur connaissance de l'écart entre les lignes**

Connaissance du nombre d'empans entre les lignes	Fréquence	Pour cent	Pourcentage cumulé
Ne sait pas	5	1,3	1,3
deux empans	178	46,0	47,3
Trois empans et Quatre empans	187	48,3	95,6
Autres nombres énoncés	17	4,4	100,0
Total	387	100,0	

**Tableau 4.22 : Répartition des répondants selon leur connaissance de l'écart entre les poquets**

Connaissance du nombre d'empans entre les poquets	Fréquence	Pour cent	Pourcentage cumulé
Deux empans et Trois empans	365	94,3	94,3
Quatre empans	2	0,5	94,8
Autres nombres	20	5,2	100,0
Total	387	100,0	

Ainsi, en ce qui concerne les semis en lignes, les répondants qui ont indiqué trois et quatre empans entre les lignes sont dans une proportion de 48,3% (tableau 4.21), norme qui correspond à la bonne réponse. Ceci montre qu'ils ne possèdent pas, pour la majorité, cette connaissance. Cependant, ils maîtrisent la connaissance relative à l'écart entre les poquets, (94,3%), tableau 4.22.

#### **4.3.3.4. La connaissance liée à l'espace entre les lignes et les poquets et les caractéristiques des répondants**

Il a été question ici de croiser les connaissances reliées à l'espace entre les lignes et les poquets avec les caractéristiques des répondants. D'abord nous avons croisé la connaissance liée à la norme de l'espace entre les lignes et les caractéristiques, puis la connaissance de la norme de l'espace entre les poquets et ces caractéristiques par la suite.

▣ **La connaissance de l'espace entre les lignes et les trois caractéristiques.**

Nous effectuons à travers les tableaux suivants, le croisement entre le fait de connaître l'espace entre les lignes avec le sexe, l'âge et le niveau scolaire.

**Tableau 4.23 : Relation entre le fait de connaître l'espace entre les lignes et le sexe du répondant (en pourcentages)**

Connaissance de l'espace entre les lignes	Sexe		Total
	Hommes	Femmes	
Connaît	46,6	60	48,3
Non ne connaît pas	53,4	40	51,7
Total	100	100	100
(N)	(337)	(50)	(387)

Khi-deux = 3,137; n.s

**Tableau 4.24 : Relation entre le fait de connaître l'espace entre les lignes et l'âge des répondants (en pourcentages)**

Connaissance de l'espace entre les lignes	Âge			Total
	20-29 ans	30-39 ans	40 ans+	
Connaît	44,1	51,8	48	48,3
Ne connaît pas	55,9	48,2	52	51,7
Total	100	100	100	100
(N)	(102)	(137)	(148)	(387)

Khi-deux = 1,402; n.s

**Tableau 4.25 : Relation entre le fait de connaître l'espace entre les lignes et le niveau scolaire atteint par les répondants (en pourcentages)**

Connaissance de L'espace entre les lignes	Niveau scolaire atteint par le répondant			
	Non scolarisé	Primaire	Secondaire	Total
Connaît	48	54	40	48,3
Ne connaît pas	52	46	60	51,7
Total	100	100	100	100
(N)	(294)	(63)	(30)	(387)

Khi-deux = 1,029; n.s

Selon les résultats que nous avons obtenus avec les croisements de la connaissance de l'espace entre les lignes et les caractéristiques des répondants, il se dégage, ici aussi, que ces caractéristiques n'ont pas d'influence sur la possession de cette connaissance. Néanmoins, en ce qui concerne le sexe, les hommes qui ont cette

connaissance sont dans une proportion moins importante, 46,6% contre une proportion plus importante des femmes qui connaissent l'espace entre les lignes, soit 60%. Mais à ce niveau, la relation n'est pas significative. En ce qui concerne les autres caractéristiques, la relation n'existe pas du tout selon nos données. Pourquoi les caractéristiques n'ont-elles pas d'influence sur l'acquisition de cette connaissance ? Nous avons vu qu'il y a un lien entre l'âge et le niveau scolaire dans notre échantillon. Les plus âgés sont les plus scolarisés. Il se pourrait que les effets non observés au niveau de l'âge le soient aussi en ce qui concerne le niveau scolaire. Cependant il faut avoir recours à une autre forme d'analyse pour nous permettre de tirer d'autres formes de conclusions.

▣ **La connaissance de l'espace entre les poquets et les trois caractéristiques.**

Il s'agira ici de croiser la connaissance de l'espace entre les poquets avec les caractéristiques des répondants.

**Tableau 4.26 : Relation entre le fait de connaître l'espace entre les poquets et le sexe des répondants (en pourcentages)**

Connaissance de l'espace entre les poquets	Sexe		Total
	Hommes	Femmes	
Connaît	95,8	92	95,3
Non ne connaît pas	4,2	8	4,7
Total	100	100	100
(N)	(337)	(50)	(387)

Khi-deux = 1,452; n.s

**Tableau 4.27 : Relation entre le fait de connaître l'espace entre les poquets et l'âge des répondants (en pourcentages)**

Connaissance de l'espace entre les poquets	Âge			Total
	20-29 ans	30-39 ans	40 ans+	
Connaît	96,1	94,2	95,9	95,3
Ne connaît pas	3,9	5,8	4,1	4,7
Total	100	100	100	100
(N)	(102)	(137)	(148)	(387)

Khi-deux = 0,678; n.s

**Tableau 4.28 : Relation entre le fait de connaître l'espace entre les poquets et le niveau scolaire atteint par les répondants (en pourcentages)**

Connaissance de L'espace entre les poquets	Niveau scolaire atteint par le répondant			Total
	Non scolarisé	Primaire	Secondaire	
Connaît	95,2	98,4	90	95,3
Ne connaît pas	4,8	2,6	10	4,7
Total	100	100	100	100
(N)	(294)	(63)	(30)	(387)

Khi-deux = 3,277; n.a

S'agissant des résultats relatifs aux croisements de la variable « connaissance de l'espace entre les poquets » avec les caractéristiques des répondants que nous avons retenues, on constate qu'il n'existe pas non plus de relation entre les deux. Cela suggère que probablement les répondants connaîtraient ces normes de manière

générale sans distinction de leurs caractéristiques. On peut conclure à ce niveau que les informations circulent bien dans cette communauté. Celles qui sont fausses circulent autant bien que celles qui sont justes, soit de bouche à oreille, ou au moyen des formations que certains des répondants reçoivent.

#### **4.3.4. Les connaissances des répondants relatives à l'utilisation des engrais**

En ce qui concerne la quantité des engrais utilisés, il est à noter que la culture du coton en exige beaucoup. D'après Adégbidi (1995), 1% de croissance de la superficie de production du coton entre 1983 et 1999 a provoqué une croissance de consommation d'engrais de 0,76%. Aussi au Bénin, la production du coton consomme t- elle à elle seule 96% de la quantité totale d'engrais utilisée dans le pays. Cette énorme quantité d'engrais utilisée pour la culture du coton a conduit au questionnement quant à l'habileté des cotonculteurs, dont la majorité est illettrée, à déterminer la quantité d'engrais requise pour leur plantation. La première question qui leur a été posée à ce propos est de savoir s'ils connaissent les noms des engrais qu'ils utilisent. Ils ont tous donné le nom des deux engrais qu'ils épandent : le NPK, et l'Urée. La deuxième question visait à savoir comment ils déterminent la quantité d'engrais à épandre pour leur coton. Cette question a donné les résultats consignés sur le tableau 4.29 qui suit.

**Tableau 4.29 : Répartition des répondants selon la connaissance liée à la façon de déterminer la quantité d'engrais à utiliser**

Indicateur de détermination de la quantité d'engrais à utiliser selon les répondants	Fréquence	Pour cent	Pourcentage cumulé
Par le nombre d'hectares Emblavés	370	95,6	95,6
Grâce à la formation	17	4,4	100,0
Total	387	100,0	

On constate par leur réponse que la majorité des agriculteurs (95,6%) ont déclaré qu'ils déterminent cette quantité en fonction du nombre d'hectares emblavés, ce qui révèle une bonne maîtrise de cette connaissance qui n'est pas du tout inutile, en raison des effets que la mauvaise utilisation (abusive surtout) peut avoir sur l'environnement.

Le fait d'obtenir une proportion aussi faible de ceux qui ne possèdent pas ici la bonne réponse ne nous a pas permis d'obtenir des résultats analysables avec les tableaux. Nous avons jugé bon de ne pas en faire cas.

#### **4.3.5. La connaissance des noms des insecticides**

##### **▣ Les connaissances possédées par les répondants relatives aux noms des insecticides**

Enfin, la dernière connaissance reliée à la culture du coton que nous voulions identifier chez les cotonculteurs était les techniques d'utilisation des insecticides et leur nom.

Les insecticides représentent des produits aussi nocifs pour le coton que pour les hommes qui les utilisent. L'identification de leur nom représente un atout pour les cotonculteurs et pour l'environnement. Aussi avons-nous voulu savoir si les répondants connaissaient ces insecticides par leur nom.

La première question que nous leur avons posée sur cette connaissance était relative à leur utilisation ou non des insecticides. Les répondants eux tous ont affirmé qu'ils font tous usage d'insecticides. Nous leur avons ensuite demandé d'indiquer le nom des insecticides utilisés. Seulement 15% de ceux-ci avaient indiqué les noms (tableau 4.30).

**Tableau 4.30 : Répartition des répondants selon leur connaissance ou non des noms des insecticides utilisés**

Connaissance du nom des insecticides utilisés	Fréquence	Pour cent	Pourcentage cumulé
Connaît les noms des insecticides	58	15,0	15,0
Ne connaît pas les noms des insecticides	329	85,0	100,0
Total	387	100,0	

Ces réponses ne nous surprennent pas dès lors que nous savons que peu de gens parmi nos cotonculteurs sont scolarisés, alors que la connaissance des noms de ces insecticides devrait être liée à cette variable. C'est ce que nous avons voulu d'ailleurs vérifier avec les croisements que nous opérons ci-dessous.

**■ Les connaissances des noms des insecticides et l'âge des répondants**

Les noms des insecticides sont variables. Leur connaissance semble être liée à la connaissance du français. Or le taux de scolarisation des individus de notre échantillon est lié à l'âge. Nous avons donc cherché à savoir dans les croisements qui suivent si le fait de connaître les noms des insecticides est lié à l'âge d'abord, puis au sexe ensuite.

**Tableau 4.31 : Relation entre les connaissances relatives aux noms des insecticides et l'âge des répondants (en pourcentages)**

Connaissance des noms des insecticides	Âge			Total
	20 – 29 ans	30 – 39 ans	40 ans et +	
Connaît les noms	19,6	21,2	6,1	15
Ne connaît pas	80,4	78,8	93,9	85
Total	100	100	100	100
(N)	(102)	(137)	(148)	(387)

Khi-deux = 15,031; P<0,001

Les résultats du tableau 4.31 indiquent que la connaissance des noms des insecticides est liée à l'âge. La relation est statistiquement significative, au seuil de 0,001. Les moins âgés (20-29 ans) connaissent moins les noms des insecticides 19,6%, que les plus âgés, (30-39 ans et 40 ans +) 27,3%. C'est dans cette classe des plus jeunes que se retrouvent ceux qui sont parmi les moins scolarisés de l'échantillon.

#### ■ Les connaissances relatives aux noms des insecticides et le sexe des répondants

Les femmes dans notre échantillon sont peu nombreuses et sont non scolarisées. La délicatesse à observer lors de la manipulation des insecticides à leur niveau est d'autant plus importante qu'elles sont pour la plupart les gestionnaires des familles et celles qui s'occupent des repas familiaux. Des décès ont été enregistrés à cause, entre autres, d'une mauvaise manipulation des insecticides. OBEPAB (2000) observe qu'il y a eu 73 cas d'intoxication et 37 décès suite à une mauvaise manipulation des insecticides dans la région du Borgou au cours de la seule saison de culture du coton, 1999/2000. La connaissance des noms des insecticides pourrait bien

appuyer celle de leur mode d'utilisation, non seulement pour la bonne production du coton, mais encore pour l'environnement et la santé des cotonculteurs. Il faut dire que les noms des insecticides sont variables et très difficiles à prononcer. On peut comprendre que la majorité de nos répondants, n'ayant pas été à l'école ne puisse ni connaître ces noms, ni les prononcer. Puisqu'ils sont écrits en français et sont de plusieurs variétés et que ces variétés utilisées peuvent être même différentes d'une saison à une autre. Nous avons donc cherché à savoir si le fait de connaître ces noms est lié au sexe.

**Tableau 4.32 : Relation entre les connaissances relatives aux noms des insecticides et le sexe des répondants (en pourcentages)**

Connaissance du nom des insecticides	Sexe		Total
	Hommes	Femmes	
Connais les noms	17,2	-	15
Ne connais pas	82,8	100	85
Total	100	100	100
(N)	(337)	(50)	(387)

Khi-deux = 10,122;  $P < 0,001$

Les résultats fournis par le croisement de ces variables révèlent que le sexe est lié à la connaissance des noms des insecticides utilisés par les répondants. La relation est statistiquement significative à  $P < 0,001$ . Bien évidemment, seuls ceux qui ont accès à l'école et donc qui connaissent le français devraient être les seuls à pouvoir connaître les noms de ces insecticides comme c'est le cas dans ce croisement. C'est parmi les hommes exclusivement qu'il y a eu ceux qui connaissaient les noms des insecticides, 17,2%. Ils sont les seuls à être scolarisés dans notre échantillon.

**Tableau 4.33 : Relation entre les connaissances relatives aux noms des insecticides et le niveau scolaire des répondants (en pourcentages)**

Connaissance du du nom des insecticides	Niveau scolaire atteint par le répondant			
	Non scolarisé	Primaire	Secondaire	Total
Connaît	5,1	39,7	60	15
Ne connaît pas	94,9	60,3	40	85
Total	100	100	100	100
(N)	(294)	(63)	(30)	(387)

Khi-deux = 100,412;  $P < 0,001$

On s'aperçoit, à l'analyse des résultats de ce tableau, que le fait de connaître les noms des insecticides est fortement lié au niveau scolaire des répondants. Comme nous l'avons déjà dit, les noms des insecticides sont écrits en français et varient parfois d'une saison de culture du coton à une autre. Aussi est-il indispensable de connaître le français avant de pouvoir retenir ou lire ces noms. Or, le fait de connaître la langue française est lié au niveau d'étude atteint par le répondant. Il est donc compréhensible, que connaître les noms des insecticides soit lié au niveau d'étude atteint par le répondant.

## ■ Synthèse partielle

**Tableau 4.34 : Synthèse des résultats obtenus relatifs aux connaissances possédées par les répondants, croisées avec les trois caractéristiques, âge, sexe, niveau scolaire**

Variables dépendantes (Connaissances/répondants)	Variables indépendantes (Caractéristiques/répondants)	Relation bivariée
Connaissance du motif de la semence en ligne	Âge	-
	Sexe	-
	Niveau scolaire atteint	-
Connaissance de l'écart entre les lignes	Âge	-
	Sexe	-
	Niveau scolaire atteint	-
Connaissance de l'écart entre les poquets	Âge	-
	Sexe	-
	Niveau scolaire atteint	0
Connaissance du nom des insecticides	Âge	+
	Sexe	+
	Niveau scolaire atteint	+

- + = Relation significative
- = Relation non significative
- 0 = Relation ne s'applique pas

Dans ce chapitre, nous cherchions à identifier certaines des connaissances de nos répondants. À travers les réponses qu'ils nous ont fournies relativement à ce sujet, il ressort que :

- 1) Ils ne connaissent pas la variété du coton qu'ils sèment.
- 2) Ils ont une assez bonne connaissance des cultures alternables avec le coton de manière générale.
- 3) Ils sèment tous le coton en lignes et ne savent pas tous pourquoi ils agissent ainsi.

- 4) Pour la plupart, ils connaissent tous les normes d'écart à respecter beaucoup plus entre les poquets qu'entre les lignes.
- 5) Ils connaissent, dans une grande proportion, les noms des engrais qu'ils utilisent et savent comment déterminer la quantité d'engrais nécessaire à leur culture de coton.
- 6) En revanche, ils sont un nombre très réduit à connaître les noms des insecticides.
- 7) En dehors de la connaissance relative à l'utilisation et au nom des insecticides qui est liée à l'âge, au sexe et au niveau d'étude atteint, les autres connaissances que les répondants possèdent ne sont liées à aucune de leurs caractéristiques

#### ***4.4. Les sources des connaissances possédées par les répondants sur la culture du coton***

Après avoir décrit l'échantillon de notre recherche et indiqué les connaissances reliées à la culture du coton possédées par nos répondants, nous allons maintenant aborder la question qui a motivé notre étude : Il s'agit de voir si les enfants fréquentant ou ayant fréquenté l'école, ainsi que l'école elle-même en tant qu'institution constituent, pour les parents, une source des connaissances qu'ils possèdent et reliées à la culture du coton.

Si les connaissances possédées par les parents proviennent, même en partie, de leurs enfants fréquentant ou ayant fréquenté l'école, alors notre hypothèse selon laquelle les investissements dans la scolarisation des enfants auraient un effet économique immédiat pour les parents se trouverait validée. Ce qui veut dire que les frais consacrés à l'éducation des enfants ne se justifieraient pas seulement par les effets à long terme – la richesse que la formation contribue à créer au terme de la scolarisation – mais aussi par des effets à court terme.

L'analyse de cette question de recherche se fera en deux temps. Dans un premier temps, nous allons croiser les réponses aux questions directes posées aux répondants en ce qui concerne d'une part l'interaction entre eux et leurs enfants au sujet de ce que ceux-ci apprennent à l'école, et de l'autre, leur contact avec l'école. Le but de ce croisement sera, comme nous l'avons annoncé dans notre approche méthodologique, de voir s'il y a un lien entre la possession des connaissances par les individus avec l'interaction avec les enfants scolarisés, ainsi qu'avec les sujets abordés lors de ces interactions, et/ou ceux qu'ils captent lors de leurs contacts avec l'école.

Dans un deuxième temps, la relation entre les connaissances et les variables relatives à l'interaction parents-enfants sera contrôlée à l'aide de l'âge des répondants, leur niveau d'éducation et le type de formation reçue.

#### **4.4.1. Les sources potentielles des connaissances possédées par le parent en lien avec ce que l'enfant apprend à l'école et les caractéristiques des parents**

##### **4.4.1.1. L'interaction entre les enfants et leurs parents au sujet de ce que l'enfant apprend à l'école**

Y a-t-il une interaction entre les parents et leurs enfants sur ce que ces derniers apprennent à l'école ? Pour répondre à cette préoccupation, la question suivante avait été posée aux répondants : « Vos enfants vous parlent-ils de ce qu'ils apprennent à l'école ? ». Les réponses obtenues par cette question sont consignées dans le tableau ci-après (tableau 4.35)

**Tableau 4.35 : Répartition des répondants selon l'interaction entre eux et leurs enfants au sujet de ce que ceux-ci apprennent à l'école**

Interaction entre les enfants et les parents au sujet de ce qu'ils apprennent à l'école	Fréquences	Pour cent	Pourcentage cumulé
Interaction sur ce que les enfants apprennent à l'école	139	35,9	37,0
Non interaction sur ce que les enfants apprennent à l'école	237	61,2	100,0
Total	376	97,2	
Données manquantes	11	2,8	
Total	387	100,0	

D'après l'analyse du tableau 4.35 qui résume les réponses obtenues, 36% des parents ont indiqué qu'ils parlent avec leurs enfants de ce qu'ils apprennent à l'école. Ici, le taux de réponses positives obtenues reflète ce à quoi nous nous entendions. En effet, comme nous l'avons indiqué dans le chapitre traitant de la position du problème de recherche, le flux d'informations au sein des ménages africains, qui est déterminée par les rapports des forces entre membres de la famille, tend à être unidirectionnel, c'est-à-dire du parent et surtout du père à l'enfant en ce qui concerne les sujets relatifs à l'école. Soulignons ici qu'il était question des répondants qui ont d'enfants. Les manquantes (2,8%) s'expliquent par le nombre de ceux qui sont sans enfant dans l'échantillon.

Est-ce que le nombre de parents parlant à leurs enfants de ce qu'ils apprennent à l'école varie en fonction de leurs caractéristiques personnelles ? Pour répondre à

cette question, cette variable a été croisée avec l'âge des parents ainsi que leur sexe et leur niveau scolaire.

**4.4.1.2. L'interaction entre les enfants et leurs parents au sujet de ce qu'ils apprennent à l'école et les caractéristiques de ceux-ci.**

En croisant la variable «interaction des enfants avec leur parent au sujet de ce qu'ils apprennent à l'école» et le «sexe», nous avons obtenu des résultats que nous consignons dans le tableau 4.36 suivant.

**Tableau 4.36 : Relation entre l'interaction des enfants et leurs parents au sujet de ce qu'ils apprennent à l'école selon le sexe (en pourcentages)  
N = 376**

Interaction entre les parents et les enfants au sujet de ce qu'ils apprennent à l'école	Sexe		
	Hommes	Femmes	Total
Oui	41,4	8	37
Non	58,6	92	63
Total	100	100	100
(N)	(326)	(50)	(376)

Khi-deux = 20,768; P<0,001

Comme nous le disions dans le chapitre précédent, l'interaction entre les parents et les enfants se fait surtout entre les pères et les enfants, plus particulièrement, lorsqu'il est question des sujets relatifs à l'école. Ici nous obtenons des résultats qui confirment cette tendance.

En effet, on observe que l'interaction est plus importante lorsqu'il s'agit des pères, 41,4% contre seulement 8% lorsque c'est la mère. Cette relation est significative au seuil de 0,001.

Mais nous ne savons pas si c'est le même cas lorsque l'on considère l'âge des parents. C'est ce que nous avons voulu voir avec le croisement de cette variable avec l'âge des répondants.

**Tableau 4.37 : Relation entre l'interaction des enfants et leurs parents au sujet de ce qu'ils apprennent à l'école selon l'âge (en pourcentages)**

Interaction entre les parents et les enfants au sujet de ce qu'ils apprennent à l'école	Âge			Total
	20-29 ans	30-39 ans	40 ans +	
Oui	14,3	49,6	39,2	37
Non	85,7	50,4	60,8	63
Total	100	100	100	100
(N)	(91)	(137)	(148)	(376)

Khi-deux = 29,839; P<0,001

Ce tableau montre que l'interaction entre les parents et leurs enfants varie selon l'âge des parents. Plus ils sont âgés, plus ils sont nombreux à parler avec leurs enfants. Les plus jeunes représentent une proportion de 14,3% à avoir d'interaction avec leurs enfants, tandis que les plus âgés représentent près de 80%. Ceci se justifie par le fait que les plus jeunes ont encore peu d'expérience dans la gestion de leur famille en général et de leurs enfants en particulier qu'ils viennent d'avoir. De plus ces jeunes sont peu nombreux à avoir le niveau scolaire qui puisse offrir à leurs parents de faire des échanges relatifs à ce qu'ils apprennent à l'école. La relation est significative au seuil de 0,001.

Étant donné que nous avons indiqué que le niveau scolaire du répondant ou le fait qu'il soit scolarisé ou non peut avoir de l'influence sur certaines variables, nous avons voulu savoir si c'est le cas avec la variable «scolarité». C'est ce que nous révèle le tableau 4. 38 suivant.

**Tableau 4.38 : Relation entre l'interaction des enfants et leurs parents au sujet de ce qu'ils apprennent à l'école selon que le répondant est scolarisé ou non (en pourcentages)  
N = 376**

Interaction entre les parents et les enfants au sujet de ce qu'ils apprennent à l'école	Répondant scolarisé ou non		
	Non scolarisé	Scolarisé	Total
Oui	26,7	69,2	37
Non	73,3	30,8	63
Total	100	100	100
(N)	(285)	(91)	(376)

Khi-deux = 53, 629;  $p < 0,001$

Les études révèlent que ceux qui sont scolarisés, sont plus enclins à s'intéresser à la scolarité de leurs enfants que ceux qui ne le sont pas. De plus, celles-ci soulignent que plus le niveau scolaire des parents est élevé plus ils sont portés à aider leurs enfants dans leurs trajectoires scolaires. Nos résultats ici épousent la même tendance. En effet, ils montrent que les répondants scolarisés, 69,2%, ont plus tendance à avoir d'interaction avec les enfants en ce qui concerne ce qu'ils apprennent à l'école, que ceux qui sont non scolarisés 26,7%. La relation est significative au seuil de 0,001.

Mais quel est le contenu de ces interactions ? C'est ce que nous voulons savoir avec la section suivante, puisque notre recherche est très précise à ce sujet. Nous voulons voir si les enfants communiquent aux parents des informations qui les aideraient pour leur production agricole d'une part, et pour leur production cotonnière de l'autre.

#### **4.4.2. Les sources potentielles des connaissances possédées par le parent en lien avec ce que l'enfant apprend à l'école sur l'agriculture et les caractéristiques des parents**

##### **4.4.2.1. L'interaction entre les enfants et leurs parents au sujet de ce que l'enfant apprend à l'école sur l'agriculture**

Les enfants apprennent beaucoup de choses à l'école, entre autres, celles qui se rapportent à l'agriculture. Le programme scolaire porte sur certains aspects de l'agriculture qui pourraient aider les paysans à performer, bien qu'eux-mêmes, pour certains, reçoivent des formations relatives à la culture du coton par des agents vulgarisateurs. Par exemple, ces enfants apprennent à l'école, la nocivité de certains engrais, comment faire des engrais biologiques, et comment protéger certaines plantes par la préparation d'un produit issu des feuilles de l'arbre appelé le nîme. Un père s'est fait accompagner par son enfant dans un cyber café à Covè (Bénin) pour y chercher des engrais pouvant l'aider à augmenter sa productivité relative à la culture de l'arachide (TV5, du 06 décembre 2002). C'est pourquoi nous avons voulu savoir si les interactions entre eux et leurs enfants portent sur l'agriculture. Les réponses qui nous ont été données sont reportées sur le tableau 4.39 suivant.

**Tableau 4.39 : Répartition des répondants selon que l'interaction entre eux et leurs enfants porte sur l'agriculture ou non**

Interaction entre les enfants et leurs parents portant sur l'agriculture	Fréquences	Pour cent	Pourcentage cumulé
Interaction porte sur l'agriculture	22	5,7	5,9
Interaction ne porte pas sur l'agriculture	354	91,5	100,0
Total	376	97,2	
Données manquantes	11	2,8	
Total	387	100,0	

Le tableau indique une faible proportion de ceux qui parlent avec leurs enfants de l'agriculture, soit 5,7%. Ceci pourrait être expliqué par le fait que les parents paysans des zones rurales, se disent souvent que l'enfant va à l'école pour apprendre les choses qui sont différentes de leurs pratiques, dans un but d'émancipation. L'école entre temps a voulu corriger cet état de chose au Bénin, en mettant l'école et l'enfant imprégnés des réalités du milieu, mais elle s'est vivement heurtée à la position de beaucoup de parents qui estiment qu'ils n'envoient pas leurs enfants pour apprendre l'agriculture, mais plutôt le papier des «blancs». Ceux-ci ignoraient bien évidemment que ce papier des «blancs» se réfère aussi à l'agriculture dont certaines notions sont communiquées à l'enfant comme nous venons de le dire plus haut.

#### 4.4.2.2. L'interaction entre les parents et les enfants reliée à l'agriculture et les caractéristiques de ceux-ci

Malgré ces minces proportions que nous avons obtenues lors du croisement précédant, nous avons voulu voir si le fait de communiquer avec l'enfant au sujet de l'agriculture varie selon les trois variables que nous avons utilisées plus haut à savoir, le sexe, l'âge et le niveau des parents.

**Tableau 4.40 : Relation entre le fait de communiquer avec l'enfant au sujet de l'agriculture selon le sexe (en pourcentages) N = 376**

Interaction entre parents et enfants portant sur l'agriculture.	Sexe		Total
	Hommes	Femmes	
Oui	5,8	6	5,9
Non	94,2	94	94,1
Total	100	100	100
(N)	(326)	(50)	(376)

Khi-deux = 0,002; n.s

Les résultats obtenus par le croisement des deux variables, (interaction se rapportant à l'agriculture et le sexe), montrent une relation qui n'est pas statistiquement significative, et donc ne peut s'observer dans notre population étudiée.

Voyons maintenant comment se présentent les résultats lorsque c'est le cas avec la variable âge.

**Tableau 4.41 : Relation entre le fait de communiquer avec les enfants au sujet de l'agriculture selon l'âge (en pourcentages) N = 376**

Interaction entre parents et enfants portant sur l'agriculture.	Âge			Total
	20-29 ans	30-39 ans	40 ans+	
Oui	1,1	5,8	8,8	5,9
Non	98,9	94,2	91,2	94,1
Total	100	100	100	100
(N)	(91)	(137)	(148)	(376)

Khi-deux = 6,041; P<0,05

En ce qui concerne les variations relatives à l'interaction entre les enfants et l'âge, nous observons que plus les répondants sont âgés, plus ils communiquent avec leurs enfants au sujet de l'agriculture, 1,1% pour les moins âgés et 8,8% pour les plus âgés. Il faut dire aussi que ceux-ci sont les plus nombreux à avoir d'enfants. Et ces enfants sont souvent avec eux dans les champs les jours de repos. Les occasions d'être ensemble pourraient être l'argument qui pourrait expliquer cette variation. Les parents saisiraient ces occasions pour communiquer avec leurs enfants et probablement recevraient d'eux aussi quelques notions relatives à l'agriculture.

Enfin, nous allons à présent voir si c'est le cas lorsque nous considérons le fait pour les parents d'être scolarisés ou non.

**Tableau 4.42 : Relation entre le fait de communiquer avec les enfants au sujet de l'agriculture selon que le répondant est scolarisé ou non (en pourcentages)  
N = 376**

Interaction entre parents et enfants portent sur l'agriculture.	Répondant scolarisé ou non		
	Non scolarisé	Scolarisé	Total
Oui	4,2	11	5,9
Non	95,8	89	94,1
Total	100	100	100
(N)	(285)	(91)	(376)

Khi-deux = 5, 753; P< 0,05

Dans ce tableau, nous observons que les répondants qui sont scolarisés communiquent plus avec leurs enfants au sujet de l'agriculture dans une proportion de 11%, que les non scolarisés 4,2%. On peut comprendre que ces parents scolarisés communiquent avec leurs enfants au sujet de tout ce que ceux-ci apprennent à l'école, et donc au sujet de l'agriculture aussi. Le fait d'avoir été à l'école est un élément d'ouverture pour ceux-ci qui ont compris que, grâce à l'école, il est possible d'avoir des informations sur l'agriculture tout autant que sur les autres connaissances. Les études révèlent aussi que les parents qui sont allés à l'école sont plus enclins à suivre leurs enfants dans leurs travaux scolaires que ce qui n'y ont pas eu accès. Ici il n'est pas sûr, au cours de ces entretiens, que ce soit les parents forcément qui apprennent des enfants. L'interaction et l'apprentissage pourraient en notre sens profiter aux deux. Enfin, la relation est significative au seuil de 0,05.

#### 4.4.3. Les sources potentielles des connaissances possédées par le parent en lien avec ce que l'enfant apprend à l'école sur le coton et les caractéristiques des parents

##### 4.4.3.1. L'interaction entre les parents et les enfants relative au coton

Ce qui nous intéresse le plus, c'est de voir si ces entretiens portent sur la culture du coton, puisque c'est l'objet essentiel de notre recherche. Pour cela, nous avons d'abord cherché à voir comment se présentent les proportions de ceux qui parlent avec leurs enfants du coton et de ceux qui ne le font pas, puis nous avons fait les croisements de cette variable avec les trois caractéristiques des répondants, le sexe, l'âge et le niveau scolaire.

Tableau 4.43 : Répartition des répondants selon qu'ils parlent ou non du coton avec leurs enfants

Interaction entre les parents et leurs enfants au sujet du coton	Fréquences	Pour cent	Pourcentage cumulé
Les parents parlent du coton avec leurs enfants	12	3,1	3,2
Les parents ne parlent pas du coton avec leur Enfant	364	94,1	100,0
Total	376	97,2	
Données manquantes	11	2,8	
Total	387	100,0	

Nous constatons avec ce tableau que la proportion de ceux qui parlent du coton avec leurs enfants est très faible, 3,1% seulement. Cela ne nous surprend guère. Les connaissances relatives au coton sont très techniques. Elles ne s'apprennent pas dans les écoles non professionnelles. Bien entendu, comme nous l'avons dit plus haut, à l'école, on acquière des informations sur l'agriculture, mais celles-ci sont plutôt générales.

En dépit de cette proportion assez faible, voyons s'il y a des variations au niveau des trois caractéristiques dont nous avons parlé.

#### 4.4.3.2. L'interaction entre les enfants et leur parents relative au coton et leurs caractéristiques

**Tableau 4.44 : Relation entre le fait de parler du coton avec son enfant selon le sexe (en pourcentages)  
N = 376**

Les enfants parlent du coton avec leurs parents lors de leur interaction	Sexe		
	Hommes	Femmes	Total
Oui	2,8	6	3,2
Non	97,2	94	96,8
Total	(100)	(100)	(100)
(N)	(326)	(50)	(376)

Khi-deux = 1,472; n.a

Les proportions issues de ce croisement sont très faibles. Elles révèlent aussi que la différence entre les femmes et les hommes en ce qui concernent ceux qui parlent du coton avec leurs enfants n'est pas élevée. Toutefois ces proportions obtenues ne nous permettent pas de faire une analyse statistique appropriée. Les fréquences anticipées sont inférieures à 5 et la relation ne s'applique pas ici.

Alors qu'arrive t-il lorsque nous croisons cette variable avec l'âge ?

**Tableau 4.45 : Relation entre le fait de parler du coton avec son enfant selon l'âge (en pourcentages)  
N = 376**

Les enfants parlent du coton avec leurs parents lors de leur interaction	Âge			Total
	20-29 ans	30-39 ans	40 ans+	
Oui	1,1	1,5	6,1	3,2
Non	98,9	98,5	93,9	96,8
Total	100	100	100	100
(N)	(91)	(137)	(148)	(376)

Khi-deux = 6,619; n.a

Dans ce croisement, les résultats obtenus sont différents de ceux obtenus dans le tableau précédent. On remarque en effet que plus le répondant est âgé, plus il s'entretient avec son enfant du coton. Cependant, la relation ne s'applique pas ici non plus.

Voyons à présent si nous obtenons les mêmes résultats en croisant cette variable avec la scolarité ou non des répondants.

**Tableau 4.46 : Relation entre le fait de parler du coton avec son enfant selon que le répondant est scolarisé ou non (en pourcentages) N = 376**

Les enfants parlent du coton avec leurs parents lors de leur interaction	Répondant scolarisé ou non		
	Non scolarisé	Scolarisé	Total
Oui	2,5	5,5	3,2
Non	97,5	94,5	96,8
Total	100	100	100
(N)	(285)	(91)	(376)

Khi-deux = 2,061; n.s

Le résultat que présente le tableau en ce qui concerne le lien entre le fait de parler du coton avec les enfants lors des interactions que les parents ont avec eux, et le fait que ceux-ci soit scolarisés ou non, révèle une relation non significative qu'indique une valeur très faible de la valeur du Chi-deux.

#### **4.4.4. Les sources potentielles des connaissances possédées par le parent reliées à l'enfant et les connaissances de base : le calcul, la lecture et l'écriture de documents**

Rappelons que la littérature sur l'alphabétisation fonctionnelle révèle que ce ne sont pas seulement les connaissances techniques qui conduisent à l'amélioration de la productivité chez les paysans, mais aussi les habiletés de base en calcul et en lecture. Les compétences en calcul leur permettent de participer au pesage de leur produit et ainsi de ne pas se faire rouler par les acheteurs. Quant aux compétences en lecture, elles permettent aux paysans d'accéder aux informations techniques pouvant améliorer leur productivité. Nous avons donc voulu savoir s'il y a un transfert de ces connaissances de base des enfants à leurs parents.

En ce qui concerne les trois habiletés, la question consistait à savoir quel genre d'aide ou de soutien les répondants obtiennent de leurs enfants qui soit liées directement à l'école, q66.

Les connaissances de base telles que nous les avons définies dans nos chapitres précédents se réfèrent au calcul, à la lecture et à l'écriture. Nous avons voulu voir si les parents obtiennent quelque soutien de leurs enfants en ce qui a trait à ces connaissances de base.

#### **4.4.4.1. L'interaction entre les enfants et leurs parents, relative aux connaissances de base : le calcul**

Nous avons demandé aux répondants de nous indiquer si leurs enfants leur viennent en aide par le calcul. Nous savons que ceux qui ne sont pas scolarisés peuvent éprouver des difficultés lorsqu'il s'agit de faire des calculs de grande facture. Les réponses fournies par nos répondants nous ont permis d'obtenir les résultats suivants (tableau 4.47).

**Tableau 4.47 : Répartition des répondants selon l'interaction entre eux et leur enfant liée au calcul**

	Fréquence	Pour cent	Pourcentage cumulé
Interaction entre parent et enfant non liée au calcul	320	82,7	85,1
Interaction entre parent et enfant liée au calcul	56	17,5	100,2
Total	376	97,1	
Données manquantes	11	2,8	
Total	387	100,1	

On constate ici que ceux qui parlent avec leurs enfants de calcul sont dans une proportion de 18% environ seulement. Cela est d'autant plus surprenant que la proportion des parents qui sont non scolarisés est de 76%. Comment font alors les autres non scolarisés pour gérer leurs affaires sans un soutien dans ce domaine de calcul ? Peut-être qu'ils n'ont pas une production de grande échelle, peut-être qu'ils se sont habitués à compter mentalement, (ce qui est très difficile lorsque l'on est devant de grandes sommes d'argent), peut-être aussi parce qu'ils obtiennent leur soutien d'autres personnes. Il sera donc question de vérifier si cette situation ne dépend pas de certaines de leurs caractéristiques. Dans la perspective de notre étude, nous ne pouvons guère trouver d'éclairage à toutes ces interrogations. En revanche, nous nous sommes dit que certaines réponses pourraient être produites par les croisements que nous allons faire avec les trois caractéristiques des répondants.

#### 4.4.4.2. Le sexe des parents et l'interaction des enfants relatives aux connaissances de base : le calcul

Tableau 4.48 : Relation entre l'interaction des enfants avec leurs parents en calcul selon le sexe (en pourcentages)  
N = 376

Les enfants apportent de l'appui à leur parent en calcul	Sexe		
	Hommes	Femmes	Total
Oui	14,1	20	14,5
Non	85,9	80	85,5
Total	100	100	100
(N)	(326)	(50)	(376)

Khi-deux = 1,419; n.s

La proportion des hommes qui ont une interaction avec leurs enfants en calcul 14,1% est un peu plus faible que celle des femmes 20%. On note que celles-ci semblent avoir plus de besoin dans ce domaine avec leurs enfants que les hommes. Faut-il rappeler une fois encore qu'elles sont les moins scolarisées ? Mais la relation n'est pas significative.

**4.4.4.3. L'âge des parents et l'interaction d enfants relatives aux connaissances de base : le calcul**

**Tableau 4.49 : Relation entre l'interaction des enfants avec leurs parents en calcul selon l'âge (en pourcentages)  
N = 376**

Les enfants apportent de l'appui à leur parent en calcul	Âge			Total
	20-29 ans	30-39 ans	40 ans +	
Oui	2	6,6	30,4	14,5
Non	98	93,4	69,6	85,5
Total	100	100	100	100
(N)	(91)	(137)	(148)	(376 )

Khi-deux =50,172; P<0,001

Lorsque que nous considérons l'âge en relation avec le fait d'obtenir de ses enfants une interaction relative au calcul, nous constatons que plus ils sont âgés, plus nos répondants ont recours à leurs enfants dans ce domaine. Ceci nous surprend quelque peu. Nous pensions en effet que ceux qui sont moins scolarisés devraient être les plus enclins à la demande de l'aide de leurs enfants dans ce domaine. Or dans le tableau 4.9, nous avons observé que plus les répondants étaient âgés plus ils étaient scolarisés. Nous avons dit aussi que le fait d'avoir été scolarisés pourrait aider les répondants à résoudre les problèmes en rapport avec l'utilisation de grands chiffres en calcul. Avec nos résultats, on peut donc soupçonner que le fait d'être scolarisés leur a permis de comprendre qu'ils peuvent être victimes de mauvais traitements (en calcul bien entendu) par des acheteurs véreux. Pour se prémunir de tels désagréments, ils se font donc accompagner de leurs enfants qui les soutiendraient au cours de leur vente. Il faut aussi souligner que c'est possible que ce soit dans cette tranche d'âges que la production devrait être plus importante et donc exigerait des cotonculteurs plus de

manipulation de gros chiffres. C'est ce qui justifierait nos résultats. La relation est significative au seuil de 0,001.

#### 4.4.4.4. La scolarité des parents et l'interaction des enfants relatives aux connaissances de base : le calcul

**Tableau 4.50 : Relation entre l'interaction des enfants avec leurs parents en calcul selon qu'ils sont scolarisés ou non (en pourcentages)  
N = 376**

Les enfants apportent de l'appui à leur parent en calcul	Répondant scolarisé ou non		
	Non scolarisé	Scolarisé	Total
Oui	14	17,2	14,9
Non	86	82,8	85,1
Total	100	100	100
(N)	(285)	(91)	(376)

Khi-deux = 0,739; n.s

Le tableau 4.50 révèle qu'il n'y a pas une tendance qui pourrait expliquer l'existence d'une relation entre les deux variables. Ici nous sommes surpris. Parce que nous pensions que si les plus âgés étaient les mieux scolarisés et qu'ils étaient les plus nombreux à bénéficier de l'appui de leurs enfants en calcul, et qu'on devrait avoir les mêmes résultats que ceux du tableau précédent. Pour comprendre ce phénomène on doit avoir recours à d'autres analyses. Toutefois, cette relation est non significative ici.

#### 4.4.4.5. L'interaction des enfants et leurs parents relatives aux connaissances de base : la lecture et l'écriture de documents

Nous avons observé que ce n'est pas seulement au niveau du calcul que les parents ont eu recours à leurs enfants. Lorsque nous leur avons posé la question de nous indiquer l'interaction qu'ils ont avec leurs enfants directement liée à l'école. Ils nous ont parlé aussi de l'apport de ceux-ci en lecture et écriture des documents. Voyons à présent comment se présentent ces résultats.

**Tableau 4.51 : Répartition des répondants selon l'interaction entre eux et leur enfant liée à l'écriture et la lecture des documents**

Interaction entre les parents et les enfants liée à l'écriture	Fréquence	Pour cent	Pourcentage cumulé
Non interaction liée à la lecture et l'écriture	327	84,5	87,0
Interaction liée à la lecture et l'écriture	49	12,7	100,0
Total	376	97,2	
Données manquantes	11	2,8	
Total	387	100,0	

Au niveau des activités auxquelles ils s'adonnent lors de leur production cotonnière, les répondants ont plus besoin d'opération de calcul que d'écriture. Leurs besoins d'interaction dans les domaines de la lecture et de l'écriture avec leurs enfants devraient être moindres. C'est ce que nous montre le tableau 4.51. En effet, on observe que 13% seulement des répondants contre 87% ont recours à leurs enfants dans ces

domaines. La lecture et l'écriture des documents n'ont lieu que lorsque ceux-ci sont invités à des réunions dans les centres de formation, sur leur production cotonnière (généralement organisées par le CeRPA) pour ceux qui y prennent part. Aussi, ont-ils recours à leurs enfants lorsque certaines personnes, parents ou alliés, leur envoient des lettres diverses. Ceux sont plutôt des activités qu'ils ne font pas régulièrement.

#### 4.4.4.6. Le sexe et l'interaction des enfants avec leurs parents relatives aux connaissances de base : la lecture et l'écriture de documents.

Il sera question dans cette section de croiser l'interaction des enfants avec leurs parents dans le domaine de l'écriture et de la lecture avec le sexe.

**Tableau 4.52 : Relation entre l'interaction des parents et leurs enfants en lecture et l'écriture des documents selon le sexe (en pourcentages)**  
N = 376

Les enfants apportent de l'appui à leur parent en lecture et écriture des documents	Sexe		
	Hommes	Femmes	Total
Oui	12,9	14	13
Non	87,1	86	87
Total	100	100	100
(N)	(326)	(50)	(376)

Khi-deux = 0,093; n.s

Nous observons, grâce à ce croisement que l'interaction entre les parents et leurs enfants en ce qui concerne l'écriture et la lecture n'est pas variable avec le sexe. Mais comment se fait-il que ces femmes qui n'ont rien à faire avec les réunions que l'on convoque par des avis exigeant la lecture, et donc un appel à l'enfant scolarisé, aient les mêmes besoins que leur homologues masculins, alors que ce sont ces derniers qui

sont concernés par cette formation comme nous l'avons vu dans le tableau 4.14 ? Dans ce tableau en effet, il est observé que ce sont seulement 10% de femmes qui prennent part à cette formation contre 56% environ des hommes. La raison qui sous-tendrait cette proportion est que, les femmes qui s'adonnent aux activités de production cotonnière donc pour le cash-crop, sont aussi celles qui sont enclines à élever la capacité financière de la famille. Et souvent, en plus de leurs activités de production cotonnière, ce sont elles qui seraient plus tournées vers le commerce de «détails» des produits de consommation, comme c'est souvent le cas dans les localités rurales. Or, dans les villages, le commerce de ces «détails» est organisé de telle manière que ceux et celles qui achètent le font à crédit et payent par tranches. Les vendeuses souvent, submergées par le grand nombre des créanciers, n'arrivent plus à mémoriser leurs noms. Elles font donc recours aux enfants pour noter ces noms ainsi que le mouvement du règlement de leurs créances. Ce sont ces raisons qui pourraient expliquer ces proportions que nous avons constatées. Toutefois la relation n'est pas significative. Voyons si c'est la même tendance avec l'âge.

#### **4.4.4.7. L'âge et l'interaction des enfants avec leurs parents relatives aux connaissances de base : la lecture et l'écriture de documents**

Croisons à présent l'âge avec l'interaction entre les enfants et leurs parents en ce qui concerne la lecture et l'écriture des documents.

**Tableau 4.53 : Relation entre l'interaction des parents et leurs enfants en lecture et l'écriture des documents selon l'âge (en pourcentages)**  
**N = 376**

Les enfants apportent de l'appui à leur parent en lecture et écriture des document	Âge			Total
	20-29 ans	30-39 ans	40 ans et+	
Oui	-	6,6	27	13
Non	100	93,4	73	87
Total	100	100	100	100
(N)	(91)	(137)	(148)	(376)

Khi-deux = 47,004 ; p<0,001

Nous n'avons pas ici la même tendance que celle observée précédemment. Contrairement à ce que nous avons observé avec le sexe, nous constatons que plus les répondants sont âgés, plus ils ont recours à leurs enfants dans le domaine de la lecture et de l'écriture. La proportion des plus jeunes, 6,6% comparée à celle des plus âgés 27% ayant recours à leurs enfants révèle une grande différence au niveau de l'âge relativement au besoin d'aide des parents en écriture et lecture de la part des enfants. L'interaction entre les répondants et leurs enfants dans ce domaine est alors liée à l'âge. Ceci peut s'expliquer par le fait que ce sont les plus âgés qui sont concernés par la formation du CeRPA, qui exigerait que l'on lise les avis et autres documents divers relatifs à cette formation; ce sont eux qui auraient plus de relations avec d'autres personnes pouvant leur envoyer des lettres et autres papiers; ce sont encore eux qui auraient plus d'enfants scolarisés en âge de lire de tels documents. Ce sont ceux qui ont éprouvé les mêmes besoins en ce qui concerne le calcul et c'est encore eux qui sont les plus scolarisés. Cette relation est significative à 0,001.

**Tableau 4.54 : Relation entre l'interaction des parents et leurs enfants en lecture et écriture des documents selon que le répondant est scolarisé ou non (en pourcentages)  
N = 376**

Les enfants apportent de l'appui à leur parent en lecture et écriture	Répondant scolarisé ou non		
	Non scolarisé	Scolarisé	Total
Oui	11,9	15,1	12,7
Non	88,1	84,9	87,3
Total	100	100	100
(N)	(285)	(91)	(376)

Khi-deux = 0,634; n.s

Le croisement de l'interaction des parents avec leurs enfants relative à la lecture et l'écriture et le fait d'être scolarisé ou non nous donne de constater qu'il n'existe pas de tendance prêtant à l'existence d'un lien entre les deux variables. La relation est non significative.

Mais l'autre partie de la question était de savoir si l'école en tant qu'institution intervenait dans ce transfert de connaissances aux parents. Autrement dit, il s'agit de vérifier si le fait de prendre part à des activités organisées à l'école influence les connaissances des parents dans le domaine de la production du coton. C'est ce à quoi se consacre la section suivante.

#### **4.4.5. Les sources potentielles des connaissances possédées par les parents reliées aux activités organisées à l'école à leur intention**

L'école devrait apporter quelques connaissances aux parents en ce qui concerne leur production agricole, ce ne serait probablement pas seulement leurs enfants qui les leur transmettraient. Nous avons supposé que l'école, en tant qu'institution, pourrait jouer un rôle dans ce transfert de connaissances.

La littérature nous parle de comment on peut apprendre par les images. Dans les écoles, il existe des gravures qui pourraient influencer les connaissances des parents. En conséquence, nous avons posé à nos répondants des questions relatives à leurs visites à l'école pour, d'une part, des motifs liés à la participation aux réunions organisées dans le cadre de l'agriculture, et, de l'autre, pour des motifs liés à des questions diverses (participation à des séances organisées par l'association des parents d'élèves, règlement des problèmes liés à leurs enfants etc.).

Ainsi, la première question qui leur a été posée était de nous dire s'il s'organisait des travaux champêtres à l'école du village.

**Tableau 4.55 : Répartition des répondants selon l'organisation ou non des travaux champêtres dans l'école du village**

Organisation des travaux champêtres dans l'école du village selon les répondants	Fréquence	Pour cent	Percentage cumulé
Il s'organise des travaux champêtres dans l'école selon les répondants	52	13,4	13,4
Il ne s'organise pas des travaux champêtres dans l'école	335	86,6	100,0
Total	387	100	

**Tableau 4.56 : Répartition des répondants selon qu'ils visitent ou non les champs cultivés par les enfants dans l'école de leur localité**

Visite des champs de l'école selon les répondants	Fréquence	Pour cent	Pourcentage cumulé
Les répondants visitent les champs cultivés par l'école	30	7,8	7,8
Ils ne visitent pas les champs cultivés par l'école	357	92,2	100,0
Total	387	100,0	

Seulement 13,4% ont indiqué que les activités liées aux travaux des champs s'organisent à l'école du village, contre 86,6%, tableau 4.55. Ces activités en effet s'organisaient de manière très intensive lors de l'application du Programme de l'École Nouvelle introduite dans les années 70 dans le système scolaire, à l'ère de la gestion de l'État basée sur un projet de société inspiré par le courant socialiste. Ce programme insistait sur l'appariement de l'école aux réalités locales. Et dans cet ordre d'idée, des activités champêtres étaient organisées dans les écoles rurales, et les enfants devaient cultiver dans les champs défrichés de l'école (Sack, 1994). Mais depuis que le Bénin a opté pour un autre projet de société basé sur le libéralisme, le programme de l'école qui est appliqué ne met plus l'accent sur cet aspect de l'éducation. Il n'est donc pas surprenant de voir que ce soit cette infime proportion qui déclare l'existence de travaux champêtres organisés dans les écoles de leur localité. Les écoles qui offriraient un tel cadre le feraient par leur propre initiative, et non en rapport avec ce que prévoient les cahiers des charges fixées par le gouvernement dans son programme.

Cependant, ceux qui ont répondu qu'il existe des champs dans les écoles de leur village prennent-ils part aux activités des enfants dans ces champs de l'école ? Car

nous avons dit que dans de telles conditions, il est possible que les parents apprennent des enfants et vice-versa. Ils sont peu nombreux à rendre visite à ces champs, lorsqu'il en existe, seulement 7,8%, (tableau 4.56).

Puis, il leur a été demandé d'indiquer si des réunions ayant trait à l'agriculture s'organisaient dans l'école de leur localité et s'ils y prenaient part.

**Tableau 4.57 : Répartition des répondants par rapport à l'organisation ou non des réunions ayant trait à l'agriculture dans l'école de la localité**

Organisation des réunions ayant trait à l'agriculture dans l'école du village	Fréquence	Pour cent	Cumulative Percent
Il s'organise des réunions ayant trait à l'agriculture dans l'école	56	14,5	14,5
Il ne s'organise pas des réunions ayant trait à l'agriculture dans l'école	331	85,5	100,0
Total	387	100,0	

Dans les villages, l'école est un cadre privilégié où s'organisent des réunions qui ont rapport à plusieurs sujets importants dans l'intérêt des villageois. Il s'y organise par exemple des réunions politiques, des séances de sensibilisation relatives à la santé et des séances de formation et d'information relatives à l'agriculture. Les réunions ayant trait à l'agriculture s'organisent très peu dans les localités de notre étude. Seulement 14,5% disent que de telles réunions s'organisent, et ils y prennent tous part.

Or, ce ne sont pas seulement ces réunions qui pourraient amener un parent à l'école. Les activités des associations des parents d'élèves sont aussi des occasions pour les parents de visiter l'école. Nous avons demandé à nos répondants s'il s'organise de telles réunions de l'association des parents d'élèves de leur localité et s'ils y participent. Voici les résultats recueillis à ce sujet.

**Tableau 4.58 : Répartition des parents selon qu'ils participent ou non aux réunions de l'association des parents d'élève**

Participation des répondants aux réunions de l'APE	Fréquence	Pour cent	Pourcentage cumulé
Les répondants participent aux réunions de l'association des parents d'élèves	177	45,7	45,7
Les répondants ne participent pas aux réunions de l'association des parents d'élèves	210	54,3	100,0
Total	387	100,0	

La proportion des parents qui prennent part aux réunions de l'association des parents d'élèves est de 45,7%. Cette proportion nous semble assez importante lorsqu'on sait l'intérêt que les parents des localités rurales accordent à la scolarité et à toutes choses touchant l'école, un intérêt plutôt faible. Rappelons qu'ils ne sont que 36% à rentrer en interaction avec leurs enfants au sujet de ce qu'ils apprennent à l'école.

En dehors de cette participation aux activités de l'association des parents d'élève, ce qui nous intéresse dans notre recherche, c'est de voir si les parents prêtent attention aux affiches ou gravures installées sur les murs de l'école qu'ils visitent. Ainsi la question leur a été posée de nous dire s'ils voient des affiches dans l'école de leur village et d'indiquer dans un deuxième temps les sujets dont traitent ses affiches. Les tableaux suivants (4.59 et 4.60) portent sur les réponses qu'ils ont données à cet effet.

**Tableau 4.59 : Répartition des répondants selon leur réponse sur l'existence ou non des affiches dans l'école de leur localité**

Existence des affiches dans l'école du village	Fréquence	Pour cent	Pourcentage cumulé
Il existe des affiches dans l'école	29	7,5	7,5
Il n'existe pas d'affiches dans l'école	358	92,5	100,0
Total	387	100,0	

**Tableau 4.60 : Répartition des parents selon leurs réponses fournies sur les sujets dont traitent les affiches qu'ils trouvent dans l'école de leur village**

Sujets dont traitent les affiches de l'école	Fréquence	Pour cent	Pourcentage cumulé
Les affiches portent sur la santé	22	5,7	75,9
Les affiches portent sur l'agriculture	7	1,8	100,0
Total de ceux qui ont vu des affiches.	29	7,5	
Données manquantes	358	92,5	
Total général	387	100,0	

Les réponses de nos répondants relatives à l'existence d'affiches ou de gravures dans l'école de leur village indiquent que 7,5% d'entre eux remarquent la présence de ces affiches. La question est de savoir s'ils ne font pas attention à l'existence de celles-ci ou s'il n'y en a pas assez dans les écoles, parce que cette proportion nous semble assez faible comparée à celle de ceux qui visitent les écoles, soit 46%. En revanche, les affiches qu'ils ont remarquées ou visualisées ne portent que pour 1,8% sur l'agriculture, notre sujet principal.

Après ces tableaux de fréquence et ces croisements entre les variables se rapportant aux enfants et à l'école comme sources de connaissances, passons maintenant au chapitre ayant trait aux relations entre les sources de connaissances et certaines des connaissances que nous avons identifiées comme variables dans le cadre de l'étude.

#### **4.4.6. Relation entre les connaissances et les sources potentielles des connaissances possédées par les répondants liées aux enfants et à l'école**

Dans ce chapitre, nous voulons procéder au croisement des sources potentielles que nous avons identifiées avec certaines des connaissances que nous avons retenues. Le but de ce croisement est de voir quelles sont les relations qui existent entre les deux faisceaux de variables (les variables liées aux sources de connaissances ayant trait à l'école et aux enfants, avec les connaissances).

Bien évidemment, nous n'aurons pas à croiser les variables qui ne varient pas, telles que nous l'avons présenté dans le chapitre 4.2, à savoir, la connaissance sur les motifs de l'alternance du coton avec d'autres cultures, la connaissance du style de semence de coton en ligne, la connaissance des noms des engrais etc. Les connaissances que nous croiserons sont donc «les motifs de la semence en ligne», «l'espace entre les lignes», « l'espace entre les poquets» et «la connaissance sur comment on détermine la quantité d'engrais nécessaire à épandre ».

**4.4.6.1. La connaissance des motifs de la semence du coton en ligne et les sources potentielles des connaissances possédées par les répondants liées aux enfants et à l'école**

Ici, il s'agira de voir comment le fait de connaître l'espace entre les lignes varie selon les différentes sources potentielles identifiées. Plus précisément, il sera question de croiser cette connaissance avec les variables suivantes : Interaction entre les parents et les enfants au sujet de ce qu'ils apprennent à l'école, interaction entre les parents et les enfants sur l'agriculture d'abord, et le coton ensuite, interaction entre les parents relativement au calcul, la lecture et l'écriture, la visite des champs de l'école par les parents, le fait d'assister aux réunions sur l'agriculture, et celles de l'association de l'APE dans l'école, et enfin celui de lire les sujets que portent les affiches de l'école.

**Tableau 4.61 : Relation entre la connaissance par le répondant du motif de la culture en ligne du coton, selon l'interaction entre lui et l'enfant, relative à ce que celui-ci apprend à l'école (en pourcentages)  
N = 376**

Connaissance du motif de la semence en ligne du coton	Les enfants vous parlent-ils de ce qu'ils apprennent à l'école?		
	Oui	Non	Total
Connaît	76,3	67,9	71
Ne connaît pas	23,7	32,1	29
Total	100	100	100
(N)	(139)	(237)	(376)

Khi-deux = 2,951; n.a

Les répondants qui connaissent les raisons pour lesquelles ils sèment le coton en ligne sont dans une proportion plus élevée lorsqu'ils ont eu une interaction entre leurs enfants au sujet de l'école (76,3%), que ceux qui n'ont pas eu d'interaction avec les leurs au sujet de l'école, 67,9%. Cependant la relation n'est pas applicable en

considération des valeurs anticipées faibles et inférieures à cinq que nous avons obtenues.

**Tableau 4.62 : Relation entre la connaissance des répondants des motifs de la semence en ligne du coton, selon leur interaction avec les enfants relatives à l'agriculture (en pourcentages)  
N = 376**

Connaissance du motif de la semence en les lignes du coton	Les enfants vous parlent-ils de l'agriculture ?		
	Oui	Non	Total
Connait	50	72,3	71
Ne connait pas	50	27,7	29
Total	100	100	100
(N)	(22)	(354)	(376)

Khi-deux = 5,011; P<0,05

Lorsque nous effectuons le croisement entre les variables « connaissance des motifs de la semence du coton en ligne et « Les enfants vous parlent-ils de l'agriculture?», nous observons que ceux qui ont une interaction avec leur enfants sur l'agriculture sont dans une proportion plus faible 50% à connaître le motif que ceux qui n'en ont pas, 72,3%. Et cette relation est significative au seuil de 0,05. Comment comprendre que ce sont ceux qui ont une interaction avec leurs enfants au sujet de l'agriculture qui sont les moins nombreux à posséder cette connaissance ? Nos données actuelles ne nous permettent pas de l'expliquer.

**Tableau 4.63 : Relation entre la connaissance des répondants des motifs de la semence en ligne du coton, selon leur interaction avec les enfants relative au coton (en pourcentages)  
N = 376**

Connaissance du motif de la semence du coton en ligne	Les enfants vous parlent-ils du coton ?		
	Oui	non	total
Connait	66,7	71,2	71
Ne connait pas	33,3	28,8	29
Total	100	100	100
(N)	(12)	(364)	(376)

Khi-deux = 0,114; n.s

Nous avons vu par le tableau 4.43 que peu de parents parlent avec leurs enfants du coton, seulement 3,1%. Les résultats obtenus par le croisement de cette variable avec la connaissance du motif de la semence du coton en ligne tels que rapportés sur le tableau 4.63 ci-dessus, indiquent que ceux qui ont une interaction avec leur enfant au sujet du coton sont moins nombreux 66,7%, à connaître les motifs de la semence du coton en ligne que ceux qui n'ont pas une telle interaction, mais qui possèdent cette connaissance, 71,2%. La tendance cependant est assez faible et ne s'observe pas dans la population. La relation en effet est non significative.

**Tableau 4.64 : Relation entre la connaissance du motif de la semence en ligne et l'aide apportée par l'enfant en calcul au parent (en pourcentages)  
N = 376**

Connaissance du motif de la semence du coton en ligne	Aide apportée par l'enfant en calcul		
	Oui	Non	Total
Connaît	83,9	67,7	70
Ne connaît pas	16,1	32,3	30
Total	100	100	100
(N)	(56)	(320)	(376)

Khi-deux = 6,029;  $p < 0,05$

Est-ce que le fait d'avoir un appui de son enfant en calcul pourrait avoir un lien avec l'acquisition de cette connaissance ? C'est ce que nous avons voulu savoir par ce croisement.

Les résultats obtenus nous fournissent les informations suivantes : Les parents qui bénéficient de l'aide de leurs enfants en calcul sont plus nombreux, 83,9%, à connaître le motif de la semence en ligne du coton que ceux qui ne reçoivent pas cette assistance, et qui possèdent la connaissance, 67,7%. La relation est significative au seuil de 0,05. On peut soupçonner que ceux qui bénéficient de cette aide, sont ceux qui les demandent. Et ceux qui les demandent devraient être ceux qui font une grande production en termes de tonnage, et donc sont ceux qui ont besoin d'avoir les meilleures informations pour leur production, à l'exemple de la connaissance du motif de semer le coton en ligne.

**Tableau 4.65 : Relation entre la connaissance du motif de la semence du coton en ligne et l'aide en lecture et écriture des enfants au parent (en pourcentages)**  
N = 376

Connaissance du motif de la semence du coton en ligne	Aide de l'enfant au parent, liée à la lecture et l'écriture des documents		
	Oui	Non	Total
Connaît	81,6	68,3	70
Ne connaît pas	18,4	31,7	30
Total	100	100	100
(N)	(327)	(49)	(376)

Khi-deux= 3,601.n.s

Dans ce croisement aussi, nous observons que ceux qui reçoivent de l'aide de leur enfant dans le domaine de la lecture et de l'écriture sont plus nombreux à connaître le motif de la semence du coton en ligne (81,6%), que ceux qui ne reçoivent pas cette aide, 68,3% . Il existe donc une association entre les deux variables au niveau de l'échantillon. En revanche, il n'existe pas de relation dans la population entre le fait de recevoir de l'aide de son enfant en lecture et écriture de documents et le fait de connaître le motif de la semence du coton en ligne. La relation est non significative.

Après leur avoir posé la question de savoir s'il s'organise des réunions sur l'agriculture dans l'école de leur enfant, nous leur avons posé celle de savoir s'ils ont pris part à de telles réunions, d'une part, et d'autre part, s'ils participent à des réunions de l'association des parents d'élève de l'école. Ce sont les résultats obtenus par la question relative à la participation aux réunions concernant l'agriculture que nous avons croisés avec la variable «connaissance des motifs de la semence en ligne», (tableau 4.66 ci-dessous).

**Tableau 4.66 : Relation entre le fait de connaître le motif de semer en ligne et le fait de participer aux réunions relatives à l'agriculture dans l'école du village (en pourcentages)  
N = 387**

Connaissance du motif de la semence du coton en ligne	Participe à des réunions relatives à l'agriculture dans l'école du village		
	Oui	Non	Total
Connaît	71,4	69,8	70
Ne connaît pas	28,6	30,2	30
Total	100	100	100
(N)	(56)	(331)	(387)

Khi-deux = 0,061; n.s

Le contact avec l'école, à travers des réunions ou autres visites dans l'école, peut être une occasion pour les parents d'échanger et d'être en contact avec certaines gravures ou images comme nous l'avons dit.

Les résultats obtenus par ce croisement montrent que la proportion de ceux qui participent à de telles réunions (les deux genres de réunions, sur l'agriculture et les réunions de l'APE) et qui ont la connaissance ne diffère pas de celle de ceux qui ont cette connaissance et qui ne prennent pas part à de telles réunions, soit respectivement 71,4% contre 69,8%. Mais la relation est non significative.

Nous avons donc voulu, grâce au croisement qui suit, voir si le fait de regarder des affiches dans l'école que nos répondants visitent est en relation avec le fait de connaître les raisons de la semence du coton en ligne.

**Tableau 4.67 : Relation entre le fait de connaître le motif de la semence du coton en ligne et le fait de regarder les affiches à l'école du village (en pourcentages)  
N = 387**

Connaissance du motif de la semence du coton en ligne	Existe-t-il des affiches dans l'école du village		
	Oui	Non	Total
Connaît	63	70,6	70
Ne connaît pas	37	29,4	30
Total	100	100	100
(N)	(27)	(360)	(387)

Khi-deux = 0,690; n.s

De manière surprenante, on constate que ce sont ceux qui disent avoir vu des images ou gravures dans l'école de leur enfant qui sont les plus nombreux à ne pas avoir cette connaissance. En effet 63% de ceux qui ont vu les gravures connaissent le motif de la semence en ligne du coton contre 70,6% de ceux qui ne les ont pas vues, mais qui ont cette connaissance. Cette relation ne se retrouve pas dans la population, parce qu'elle n'est pas significative.

Nous avons voulu en savoir davantage en croisant la même variable avec les sujets sur lesquels portent ces images.

**Tableau 4.68 : Relation entre le fait de connaître le motif de la semence en ligne du coton et le fait de lire des thèmes sur les images vues à l'école par les parents.  
(en pourcentages)  
N = 29**

Connaissance du motif du motif de la semence du coton en ligne	Sujets sur lesquels portent les affiches		
	Santé	Agriculture	Total
Connaît	63,6	71,4	65,5
Ne connaît pas	36,4	28,6	34,5
Total	100	100	100
(N)	22	7	29

Khi-deux = 0,143; n.s

Peu de parents d'élèves nous ont dit avoir vu des affiches à l'école du village. Ils étaient seulement 29 soit 7,5% (tableau 4.59). Dans le croisement que nous avons effectué avec cette connaissance, les réponses se présentent de telle manière que ce sont ceux qui ont vu des gravures portant sur l'agriculture qui sont les plus nombreux à avoir la connaissance dont il est question. On pourrait comprendre que le fait de prêter attention à de telles affiches ne peut qu'être dû au fait que l'on soit très attentionné par rapport à ce que l'on pratique ou ce que l'on aime. Ici, les répondants qui ont pu faire attention à ces affiches pourraient être ceux qui sont préoccupés par leur production agricole, et donc capables de pouvoir posséder de bonnes connaissances sur leur production cotonnière en particulier dont celle du motif de sa semence en ligne. Cependant, la relation n'est pas significative.

**4.4.6.2. La connaissance de l'espace entre les lignes lors de la semence du coton et les sources potentielles des répondants liées aux enfants et à l'école**

Après ces croisements que nous avons effectués entre la connaissance du motif de la semence en ligne du coton et les sources de connaissances liées à l'enfant et à l'école, nous voulons à présent croiser les mêmes sources avec la connaissance de l'espace entre les lignes (les sillons) lors de la semence du coton. Rappelons que ceux qui possèdent cette connaissance sont dans une proportion de 48,3% (tableau 4.21). Y a-t-il de rapport entre le fait d'avoir cette connaissance et les sources des connaissances que nous avons identifiées ?

**Tableau 4.69 : Relation entre le fait de connaître l'espace entre les lignes lors de la semence du coton et le fait d'avoir de l'interaction avec son enfant au sujet de l'école (en pourcentages)  
N = 376**

Connaissance de l'espace entre les lignes lors de la semence du coton	Interaction entre l'enfant et le parent au sujet de l'école		
	Oui	Non	Total
Connait	43,9	51,5	48,7
Ne connaît pas	56,1	48,5	51,3
Total	100	100	100
(N)	(139)	(237)	(376)

Khi-deux = 2,021; n.s

Dans ce tableau, ceux qui ont une interaction avec leurs enfants au sujet de l'école sont dans une proportion moins importante 43,9% à posséder cette connaissance que celle de ceux qui n'en ont pas eu et qui connaissent l'espace entre les lignes lors de la semence du coton, 51,5%. La relation n'est pas non plus significative.

De plus, cette même tendance s'observe lorsque nous croisons la variable connaissance de l'espace entre les lignes et le fait d'avoir une interaction avec l'enfant au sujet de l'agriculture tableau 4.70 suivant.

**Tableau 4.70 : Relation entre la connaissance de l'espace entre les lignes et l'interaction entre le répondant et son enfant au sujet de l'agriculture.  
(en pourcentages)  
N = 376**

Connaissance de l'espace entre les lignes lors de la semence du coton	Les enfants parlent à leurs parents de l'agriculture		
	Oui	Non	Total
Connaît	31,8	49,7	48,7
Ne connaît pas	68,2	50,3	51,3
Total	100	100	100
(N)	(22)	(354)	(376)

Khi-deux = 2,656; n.s

En effet ceux qui ont eu une interaction entre eux et leurs enfants sur l'agriculture sont ceux qui ne connaissent pas cette norme liée à la semence du coton. Il faut dire que leur nombre est très infime, (22), représentant une très faible proportion. La relation ne se retrouve pas dans la population.

Dans ces conditions, nous nous attendons à obtenir la même tendance lors du croisement de cette variable avec le fait d'avoir une interaction entre l'enfant et les parents au sujet du coton.

**Tableau 4.71 : Relation entre le fait de connaître l'espace entre les lignes et l'interaction entre l'enfant et son parent au sujet du coton (en pourcentages) n = 376**

Connaissance de l'espace entre les lignes lors de la semence du coton	Les enfants parlent à leurs parents du coton		
	Oui	Non	Total
Connaît	41,7	48,9	48,7
Ne connaît pas	58,3	51,1	51,3
Total	100	100	100
(N)	(12)	(364)	(376)

Khi-deux = 0,243; n.s

C'est bien la même tendance que nous avons avec ce croisement. Nous observons sur le tableau 4.71 que ce sont ceux à qui les enfants parlent du coton qui sont moins nombreux à posséder cette connaissance. Cette relation non plus n'est pas significative.

Nous abordons maintenant le croisement de cette variable «connaissance de l'espace entre les lignes» avec l'interaction entre les parents et les enfants en rapport au calcul.

**Tableau 4.72 : Relation entre la connaissance de l'espace entre les lignes et l'aide donnée aux parents par les enfants en calcul (en pourcentages)  
N = 376**

Connaissance de l'espace entre les lignes lors de la semence du coton	Les enfants aident leur parent en calcul		
	Oui	Non	Total
Connait	58,9	46,9	48,3
Ne connait pas	41,1	53,5	51,7
Total	100	100	100
(N)	(56)	(320)	(376)

Khi-deux = 2,951; n.s

Les parents recevant l'aide de leur enfant en calcul connaissent-ils l'espace entre les lignes sur lesquelles est semé le coton. C'est ce que nous cherchons à voir dans ce croisement.

Dans ce tableau, ceux qui bénéficient de l'aide de l'enfant en calcul, sont dans une proportion plus grande à posséder cette connaissance, soit une proportion de 58,9%, que ceux qui ne reçoivent pas cette aide, et qui possèdent la connaissance soit 46,9%. Cependant, la relation n'est pas significative. ? Voyons à présent ce qui se passe avec ceux qui reçoivent de l'aide en lecture écriture de documents.

**Tableau 4.73 : Relation entre le fait de recevoir de l'aide de l'enfant en lecture et écriture et de connaître l'espace entre les lignes (en pourcentages)  
N = 376**

Connaissance de l'espace entre les lignes lors de la semaille du coton	Les enfants aident leurs parents en lecture/écriture des documents		Total
	Oui	Non	
Connait	55,1	47,3	48,3
Ne connaît pas	44,9	52,7	51,7
Total	100	100	100
(N)	(49)	(327)	(376)

Khi-deux = 1,033; n.s

Comme dans le croisement précédent, les parents qui reçoivent de l'aide de leur enfant en lecture et en écriture dans ce croisement, tableau 4.73 ci-dessus, sont les plus nombreux 55,1% à connaître l'espace entre les lignes que ceux qui ne le reçoivent pas, 47,3%. La tendance qui semble se dégager est que les parents recevant de l'aide de leurs enfants en calcul, lecture et écriture sont ceux qui ont une plus grande habileté à posséder les connaissances que nous avons dégagées dans le cadre de l'analyse. On peut être tenté de soupçonner que l'appui qu'ils reçoivent dans ces deux domaines de leurs enfants pourrait être une disposition d'ouverture qu'ils ont pour l'acquisition de ces connaissances, même si la relation n'est pas significative dans aucun des deux cas d'aide que les enfants leur offrent.

Nous ne savons pas par contre, si la relation sera pareille dans le cas de leur contact avec l'école. C'est ce que les croisements qui suivent nous permettront de comprendre.

**Tableau 4.74 : Relation entre la connaissance de l'espace entre les lignes possédées par les répondants, et le fait de visiter les champs de l'école (en pourcentages)  
N = 387**

Connaissance de l'espace entre les lignes lors de la semence du coton	Les répondants visitent le champ de l'école du village		
	Oui	Non	Total
Connaît	53,3	47,9	48,3
Ne connaît pas	46,7	52,1	51,7
Total	100	100	100
(N)	(30)	(357)	(387)

Khi-deux = 0,327; n.s

D'après les résultats de ce tableau, il apparaît que ce sont les répondants qui visitent les champs de l'école de la localité qui sont les plus nombreux à avoir cette connaissance, (53,3%), contre ceux qui ne le visitent pas, 47,9%. Le fait de visiter le champ de l'école ne serait pas forcément une occasion pour apprendre, du moins en ce qui concerne la culture du coton, mais un acte qui pourrait expliquer le désir du répondant d'être plus proche des choses de l'école et donc plus ouvert aux connaissances nouvelles de manière générale, et celles relatives à son activité principale de manière singulière. La relation ici n'est pas non plus significative.

Cependant, nous notons que la relation n'est pas la même lorsque nous croisons la même variable « connaissance de l'espace entre les lignes » avec la visite des parents à l'école. Voyons ce que nous donne ce croisement dans le tableau 4.75 qui suit.

**Tableau 4.75 : Relation entre la connaissance de l'espace entre les lignes par le répondant et le fait de participer aux réunions organisées à l'école sur l'agriculture (en pourcentages)  
N = 387**

Connaissance de l'espace entre les lignes lors de la semence du coton	Participez-vous aux réunions organisées sur l'agriculture à l'école du village?		Total
	Oui	Non	
Connaît	28,6	51,7	48,3
Ne connaît pas	71,4	48,3	51,7
Total	100	100	100
(N)	(56)	(331)	(387)

Khi-deux = 10,226; P<0,001

Les résultats de ce tableau indiquent que ceux qui participent aux réunions organisées à l'école sur l'agriculture sont ceux qui sont les moins nombreux à posséder la connaissance de l'espace entre les lignes. Ils sont 28,6% contre 51,7% de ceux qui ne participent pas à de telles réunions, mais qui possèdent la connaissance. Cela est d'autant plus surprenant que nous avons obtenu un résultat contraire en croisant la connaissance du motif de la semence en ligne avec la variable «participation aux réunions organisées sur l'agriculture à l'école» (tableau 4.66), même si cette dernière relation n'est pas significative. Par contre les résultats ici indiquent que la relation est significative au seuil de 0,001.

Cette relation témoignerait-elle d'une attitude de suffisance affichée par certains producteurs, par rapport aux nouvelles connaissances ou informations que les services de la vulgarisation des connaissances agricoles se proposent de communiquer à l'occasion de ces réunions à l'école de leur localité ?

Enfin, nous avons voulu voir quelle est la nature de la relation entre cette connaissance et le fait de lire les gravures de l'école. C'est ce que nous donnent les résultats lus sur le tableau 4.76 suivant :

**Tableau 4.76 : Relation entre la connaissance de l'espace entre les lignes par le répondant et les sujets lus sur les affiches de l'école (en pourcentages)**  
**N = 29**

Connaissance de l'espace entre les lignes lors de la semence du coton	Quels sujets portent les affiches que vous avez vues dans l'école		
	Santé	Agriculture	Total
Connaît	27,3	14,3	24,1
Ne connaît pas	72,7	85,7	75,9
Total	100	100	100
(N)	(22)	(7)	(29)

Khi-deux = 0,489; n.s

Rappelons que c'est à ceux qui ont déclaré avoir vu des affiches qu'il été a posé la question de nous indiquer les sujets dont traitent ces affiches, ils sont 29 au total. Les résultats que nous laisse lire le tableau révèlent que ce sont ceux qui lisent les affiches relatives à l'agriculture qui sont les moins nombreux à connaître l'espace entre les lignes soit 14,3% contre 27,3%. Cela nous surprend aussi. Mais la relation n'est pas significative.

#### **4.4.6.3. La connaissance de l'espace entre les poquets lors de la semence du coton et les sources potentielles des répondants liées aux enfants et à l'école**

Nous avons poursuivi notre analyse en croisant la connaissance de l'espace entre les poquets avec les sources de connaissances telles qu'identifiées.

**Tableau 4.77 : Relation entre la connaissance de l'espace entre les poquets et l'interaction entre les répondants et leurs enfants au sujet de l'école  
(en pourcentages)  
N = 376**

Connaissance de l'espace entre Les poquets lors de la semence du coton	Les enfants vous parlent-ils de ce qu'ils apprennent à l'école		
	Oui	Non	Total
Connaît	99,3	92,8	95,2
Ne connaît pas	0,7	7,2	4,8
Total	100	100	100
(N)	(139)	(237)	(376)

Khi-deux = 8,006; P<0,05

Peu de répondants méconnaissent l'espace entre les poquets. Ils sont dans une proportion de 5,7% à ne pas posséder cette connaissance. (Tableau 4.19). En croisant cette connaissance avec l'interaction entre les répondants et leurs enfants, nous obtenons les résultats comme consignés dans le tableau 4.77 ci-dessus. Selon ces résultats, ce sont ceux qui ont une interaction avec leurs enfants qui sont les plus nombreux à posséder cette connaissance, 99,3% contre 92,8%. L'explication ici est pareille à celle développée ci-dessus mettant en relief le fait qu'il se pourrait que ce soit ceux qui parlent des choses de l'école avec leurs enfants qui aient des dispositions pour avoir de nouvelles connaissances à l'exemple de cette connaissance relative à l'espace entre les poquets lors de la semence du coton. La relation est significative au seuil de  $p < 0,05$ .

**Tableau 4.78 : Relation entre la connaissance de l'espace entre les poquets et l'interaction entre les répondants et leurs enfants au sujet de l'agriculture  
(en pourcentages)  
N = 376**

Connaissance de l'espace entre les poquets lors de la semence du coton	Les enfants vous parlent-ils de l'agriculture?		
	Oui	Non	Total
Connait	95,5	95,2	95,2
Ne connaît pas	4,5	4,8	4,8
Total	100	100	100
(N)	(22)	(354)	(376)

Khi-deux = 0,003; n.s

Dans le cas du croisement de la connaissance de l'espace entre les poquets et le fait d'avoir une interaction avec son enfant sur l'agriculture, nous obtenons des résultats qui indiquent que les deux variables ne sont pas liées dans la population. Ils sont dans une proportion de 95,5, et 95,2% respectivement qui possèdent cette connaissance et qui ont une interaction avec leurs parents au sujet de l'agriculture, pour les premiers, et qui n'en ont pas eu pour les seconds.

**Tableau 4.79 : Relation entre la connaissance de l'espace entre les poquets et l'interaction entre les répondants et leurs enfants au sujet du coton (en pourcentages)  
N = 376**

Connaissance de l'espace entre les poquets lors de la semence du coton	Les enfants vous parlent –ils du coton?		
	Oui	Non	Total
Connait	100	95,1	95,2
Ne connaît pas	-	4,9	4,8
Total	100	100	100
(N)	(22)	(354)	(376)

Khi-deux= 0,623; n.s

Nous obtenons ici les mêmes résultats que dans le tableau précédent. Bien que ceux qui ont eu de tels échanges avec leurs enfants aient tous dit avoir cette connaissance, 100%, nous obtenons un Khi-deux qui nous indique qu'il n'y a aucune association entre les deux variables. Il faut tout de même faire remarquer que la proportion de ceux qui ont dit avoir une interaction entre eux et leurs enfants au sujet du coton est très faible, soit 3,1%.

**Tableau 4.80 : Relation entre la connaissance de l'espace entre les poquets et l'interaction entre les répondants et leurs enfants au sujet du calcul (en pourcentages)**  
**N = 376**

Connaissance de l'espace entre les poquets lors de la semence du coton	Les parents reçoivent de l'aide en calcul		
	Oui	Non	Total
Connaît	94,6	95,5	95,3
Ne connaît pas	5,4	4,5	4,7
Total	100	100	100
(N)	(22)	(354)	(376)

Khi-deux = 0,074; n.s

Nous avons croisé ensuite le fait de posséder cette connaissance avec le fait que le répondant reçoive de l'aide de son enfant en calcul. Il se dégage des résultats du tableau 4.80 ci-dessus, qu'il n'existe pas de relation entre les deux variables, 94,6% de ceux qui reçoivent de l'appui en calcul de leur enfant possède cette connaissance contre 95,5% de ceux qui n'ont pas eu un tel soutien et qui ont cette connaissance. On s'attendait à ce que la relation existe ici aussi par rapport à certains résultats que nous avons obtenus ci-dessus, mais ce n'est pas le cas. Le fait de recevoir ce soutien de l'enfant n'influe pas sur la possession de la connaissance relative à l'espace entre les poquets.

On peut soupçonner que ce soit le même résultat avec le soutien en écriture et lecture, les deux étant des connaissances de base.

**Tableau 4.81 : Relation entre la connaissance de l'espace entre les poquets et l'interaction entre les répondants et leurs enfants au sujet de l'écriture et de la lecture.  
(en pourcentages)  
N = 376**

Connaissance de l'espace entre les poquets lors de la semence du coton	Les parents reçoivent de l'aide en lecture et écriture		
	Oui	Non	Total
Connaît	95,3	93,9	95,3
Ne connaît pas	4,7	6,1	4,7
Total	100	100	100
(N)	(22)	(354)	(376)

Khi-deux = 0,274; n.s

En effet dans ce croisement, nous observons que le fait d'avoir du soutien en lecture et en écriture n'influe pas sur l'acquisition de cette connaissance de l'espace entre les poquets. Nous nous retrouvons dans la même situation que celle obtenue au moyen du croisement de cette variable avec le soutien du répondant par son enfant en calcul. Comme nous le disions ci-dessus, ce serait probablement parce que ce sont des connaissances de base non directement attachées aux connaissances techniques, que cette influence n'a pas pu être observée. Voyons si c'est la même tendance que nous obtenons par le croisement entre cette variable et les contacts des répondants avec l'école.

**Tableau 4.82 : Relation entre la connaissance de l'espace entre les poquets et la visite des champs de l'école par le répondant (en pourcentages)  
N = 387**

Connaissance de l'espace entre les poquets lors de la semence du coton	Les répondants visent-ils le champ de l'école?		
	Oui	Non	Total
Connaît	93,3	95,5	95,3
Ne connaît pas	6,7	4,9	4,7
Total	100	100	100
(N)	(30)	(357)	(387)

Khi-deux = 0,298; n.s

Nous obtenons les mêmes résultats que ceux obtenus avec la variable aide en lecture et écriture à quelque différence près. Il n'existe pas de relation entre les deux variables «connaissance de l'espace entre les poquets» et le fait de «visiter l'école de la localité». Ils sont dans une proportion de 93,3% pour ceux qui visitent l'école et qui ont cette connaissance et 95,5% pour ceux qui n'effectuent pas de visite et qui connaissent l'espace entre les poquets. Nous pensons que ceux qui visitent le champ de l'école seraient plus nombreux à posséder cette connaissance que les autres qui n'ont pas de contact avec l'école, comme nous l'avons eu dans d'autres croisements.

Nous continuons avec le croisement de la même variable avec la visite des répondants à l'école du village pour des réunions ayant trait à l'agriculture.

**Tableau 4.83 : Relation entre la connaissance de l'espace entre les poquets et la participation du répondant aux réunions à l'école ayant trait à l'agriculture (en pourcentages)**  
**N = 387**

Connaissance de l'espace entre les poquets lors de la semence du coton	Les répondants participent-ils aux réunions ayant trait à l'agriculture		
	Oui	Non	Total
Connaît	96,4	95,2	95,3
Ne connaît pas	3,6	4,8	4,7
Total	100	100	100
(N)	(56)	(331)	(387)

Khi-deux = 0,172; n.s

D'après le tableau ci-dessus, nous obtenons des résultats de la même nature que précédemment. Ceux qui visitent l'école pour des motifs de réunions relatives à l'agriculture sont dans une proportion de 96,4%, à avoir cette connaissance (espace entre les poquets) et ceux qui ne participent pas à de telles réunions sont dans une proportion de 95,2%. Il n'existe pas de différence sensible entre ces proportions qui puisse donner lieu à une relation, comme nous le montre la valeur du khi-deux..

**Tableau 4.84 : Relation entre la connaissance de l'espace entre les poquets et la participation du répondant aux réunions de l'A.P.E (en pourcentages)**  
N = 387

Connaissance de l'espace entre les poquets lors de la semence du coton	Les répondants participent-ils aux réunions de l'A.P.E		
	Oui	Non	Total
Connaît	97,7	93,3	95,3
Ne connaît pas	2,3	6,7	4,7
Total	100	100	100
(N)	(177)	(210)	(387)

Khi-deux = 4,206; P<0,05

Les répondants qui participent aux réunions de l'APE représentent 49,8%, soit près de la moitié environ. En croisant la connaissance de l'espace entre les poquets et la variable visite de l'école pour le motif de réunions de l'APE, nous obtenons les résultats suivants : 97,7% de ceux qui ont accès à l'école pour ce motif possèdent cette connaissance contre 93,3% pour ceux qui ne vont pas à l'école pour ce motif mais qui connaissent l'espace entre les poquets. La relation entre ces deux variables existe et elle est significative à 0,05. Il est vrai que le fait d'aller à l'école pour des réunions de l'APE marque une certaine régularité de contacts entre les intéressés, parce que l'APE se rencontre deux fois par an, et parfois se réunit pour des problèmes d'ordre d'urgence pour lesquels les chefs d'établissement font appel aux parents. Il n'est pas sûr que ce soit à travers les réunions que les répondants acquièrent leur connaissance, mais le fait que certains se retrouvent souvent ensemble, peut être une occasion d'échanges, et pourrait expliquer qu'ils possèdent cette connaissance plus que les autres.

De plus, le fait d'être intéressé par les choses de l'école, peut expliquer une prédisposition à l'acquisition de nouvelles connaissances. On pourrait avancer que le fait de posséder cette connaissance est lié à cela.

**Tableau 4.85 : Relation entre la connaissance de l'espace entre les poquets et les sujets des affiches lus par les répondants à l'école (en pourcentages)  
N = 29**

Connaissance de l'espace entre les poquets lors de la sémence du coton	Sur quels sujets portent les affiches que lisent les répondants?		
	Santé	Agriculture	Total
Connaît	90,9	100	93,1
Ne connaît pas	9,1	-	6,9
Total	100	100	100
(N)	(20)	(9)	(29)

Khi-deux = 0,684; n.a

Les résultats ici donnent lieu au constat que ceux qui lisent des affiches relatives à l'agriculture sont plus nombreux à posséder cette connaissance (100%) que ceux qui lisent des affiches portant sur la santé, 90,9%. La relation semble exister ici entre les deux variables mais le croisement n'est pas pris en compte du fait que ces résultats ne peuvent pas s'appliquer. Les chiffres qui rendent compte du nombre de cas concernés sont très faibles.

Ces résultats mettent fin à cette série de croisements entre la connaissance de l'espace entre les poquets et les sources de connaissance relatives à l'enfant et l'école.

La section qui suit sera consacrée à la connaissance de la détermination de la quantité d'engrais nécessaire à épandre.

#### 4.4.6.4. La connaissance liée à la détermination de la quantité d'engrais à épandre et les sources potentielles des répondants liées aux enfants et à l'école

Nous avons dit que l'utilisation de l'engrais est très déterminante dans la culture du coton étant donné qu'il est la culture à laquelle la plus grande quantité d'engrais est consacrée au Bénin. Nous allons donc croiser la variable «connaissance de la manière de déterminer la quantité de l'engrais à épandre» avec les sources des connaissances que nous utilisons afin de voir quelles sont les différentes relations que nous obtenons.

**Tableau 4.86 : Relation entre la connaissance de la méthode de détermination de la quantité d'engrais à utiliser et le fait d'avoir une interaction avec l'enfant au sujet de ce qu'il apprend à l'école  
(en pourcentages)  
N = 376**

Connaissance de la méthode de détermination de la quantité d'engrais à utiliser	Les enfants vous parlent-ils de ce qu'ils apprennent à l'école?		
	Oui	Non	Total
Connaît	95	95,8	95,5
Ne connaît pas	5	4,2	4,5
Total	100	100	100
(N)	(139)	(237)	(376)

Khi-deux = 0,135; n.s

La question que nous avons posée aux répondants au sujet de cette variable est de nous indiquer par quelle méthode ils déterminent la quantité d'engrais nécessaire à épandre sur leur plantation de coton. Les réponses obtenues étaient de trois ordres. Premièrement, certains disaient qu'ils le faisaient en considérant le nombre d'hectares emblavés, d'autres disaient que c'était par l'intermédiaire de leurs agents vulgarisateurs, pour d'autres encore c'est à travers la formation. Nous avons considéré que ceux qui avaient donné les deux dernières réponses ne connaissaient pas la vraie réponse, et étaient classés comme tels, alors que ceux qui avaient dit que c'était par la quantité d'hectares emblavés étaient considérés comme détenant la bonne réponse.

Ce sont ces réponses que nous avons croisées avec les sources de connaissance que nous avons retenues et qui sont liées à l'enfant et à l'école.

Dans le tableau 4.86 ci-dessus, les résultats obtenus font état de ce que ceux qui ont une interaction avec leurs enfants au sujet de l'école et qui connaissent la réponse sont dans une proportion de 95% alors que ceux qui n'ont pas une telle interaction sont dans une proportion de 95,8% à connaître la réponse. La différence entre ces proportions montre qu'il n'existe pas de relation entre les deux variables, et le khi-deux nous l'indique avec sa valeur. Le fait d'avoir une interaction avec son enfant n'influe pas sur la connaissance relative à comment on détermine la quantité d'engrais nécessaire à épandre.

**Tableau 4.87 : Relation entre la connaissance de la méthode de détermination de la quantité d'engrais à utiliser et le fait d'avoir une interaction avec son enfant sur l'agriculture. (en pourcentages)  
N = 376**

Connaissance de la méthode de détermination de la quantité d'engrais à utiliser	Les enfants vous parlent-ils de l'agriculture?		
	Oui	Non	Total
Connaît	86,4	96	95,5
Ne connaît pas	3,6	4	4,5
Total	100	100	100
(N)	(22)	(354)	(376)

Khi-deux = 4,497;  $P < 0,05$

Le croisement que nous avons effectué entre le fait de connaître comment on détermine la quantité d'engrais à épandre, et celui d'avoir une interaction avec son enfant au sujet de l'agriculture, donnent des résultats qui sont tels que ce sont ceux qui n'ont pas ce genre d'interaction avec leur enfant dans ce domaine qui sont plus nombreux, 96%, à connaître la bonne réponse, que ceux qui ont eu une interaction avec leur enfant et qui ont la bonne réponse, 86,4%. Et la relation est significative au seuil de 0,05. Il est difficile pour nous de comprendre pourquoi un tel genre de relation

se produit. Comment comprendre que ce sont ceux qui ont une interaction avec leurs enfants au sujet de l'agriculture qui sont les moins nombreux à détenir la connaissance relative à la méthode de détermination de la quantité d'engrais à épandre ?

Voyons à présent ce que nous obtenons avec le croisement entre cette variable et l'interaction de l'enfant avec ses parents au sujet du coton.

**Tableau 4.88 : Relation entre la connaissance de la méthode de détermination de la quantité d'engrais à utiliser et le fait d'avoir une interaction avec son enfant sur le coton. (en pourcentages)**  
N = 376

Connaissance de la méthode de détermination de la quantité d'engrais à utiliser	Interaction entre le répondant et l'enfant au sujet du coton		
	Oui	Non	Total
Connaît	75	96,2	95,5
Ne connaît pas	25	3,8	4,5
Total	100	100	100
(N)	(12)	(364)	(376)

Khi-deux = 12,042; P<0, 05

Les résultats de ce croisement aussi nous donnent la même tendance que précédemment. Ce sont ceux qui ont une interaction avec leurs enfants au sujet du coton qui sont les moins nombreux à posséder la connaissance, 75%, que ceux qui n'ont pas d'interaction avec leur enfant au sujet du coton et qui possèdent cette connaissance, 96,2%. La relation est significative au seuil de 0,05

Voyons ce que donne le croisement de cette variable avec le fait d'avoir l'appui de son enfant en calcul.

**Tableau 4.89 : Relation entre la connaissance de la méthode de détermination de la quantité d'engrais à utiliser et le fait d'avoir un appui en calcul de son enfant (en pourcentages)**  
**N = 387**

Connaissance de la méthode de détermination de la quantité d'engrais à épandre	Participez-vous aux réunions de l'APE de l'école du village ?		
	Oui	Non	Total
Connaît	100	94,9	95,6
Ne connaît pas	-	5,1	4,4
Total	100	100	100
(N)	(331)	(56)	(387)

Khi-deux = 3,008; n.s

Dans ce croisement, ce sont ceux qui ont un appui en calcul qui sont les plus nombreux à connaître cette méthode de détermination de la quantité de l'engrais nécessaire à épandre pour la culture du coton. C'est bien évidemment le résultat auquel nous nous attendions. Cependant ce résultat révèle qu'il n'y a pas une association entre les deux variables au niveau de la population, parce que la valeur du khi-deux n'est pas assez importante.

Dans les croisements que nous avons effectués avec les autres sources de connaissance comme cela a été le cas jusque-là, la relation observée est souvent contraire à nos attentes. Ceux qui ont eu des contacts avec leurs enfants ou l'école n'ont pas été ceux qui sont les plus nombreux à posséder les connaissances identifiées.

À présent, voyons quelle est la nature de cette relation lorsque nous prenons le cas de la participation des répondants aux réunions de l'APE.

**Tableau 4.90 : Relation entre la connaissance de la méthode de détermination de la quantité d'engrais à utiliser et le fait de prendre part aux réunions de l'APE (en pourcentages)**  
**N = 387**

Connaissance de la méthode de détermination de la quantité d'engrais à épandre	Le répondant assiste-t-il aux réunions de l'APE à l'école?		
	Oui	Non	Total
Connaît	92,7	98,1	95,6
Ne connaît pas	7,3	1,9	4,4
Total	100	100	100
(N)	(177)	(210)	(387)

Khi-deux = 6,768;  $P < 0,05$

Dans ce croisement, nous espérons avoir ceux qui prennent part aux réunions de l'association des parents d'élève en plus grand nombre à avoir cette connaissance que ceux qui n'y prennent pas part. C'est le contraire que nous donne le croisement des deux variables « prendre part aux réunions de l'APE » et « connaître la méthode de détermination de la quantité d'engrais à épandre pour la culture du coton ». En effet, ce sont ceux qui ne participent pas aux réunions de l'association des parents d'élèves qui sont plutôt les plus nombreux à connaître la méthode par laquelle on détermine la quantité d'engrais nécessaire à épandre. Ici encore c'est un résultat qui nous surprend et ne nous offre pas une possibilité de commentaire. Et ce qui est davantage surprenant est que la relation est significative au seuil de 0,05.

**Tableau 4.91 : Relation entre la connaissance de la méthode de détermination de la quantité d'engrais à utiliser et le fait de prendre part aux réunions ayant trait à l'agriculture à l'école du village  
(en pourcentages)  
N = 387**

Connaissance de la méthode de détermination de la quantité d'engrais à épandre	Le répondant assiste-t-il aux réunions ayant trait à l'agriculture organisées à l'école ?		
	Oui	Non	Total
Connaît	87,5	97	95,6
Ne connaît pas	12,5	3	4,4
Total	100	100	100
(N)	(56)	(331)	(387)

Khi-deux = 10,247; P < 0,05

Tous ceux qui assistent aux réunions des parents d'élèves ne sont pas supposés assister aussi à toutes les réunions organisées à l'école. Nous avons alors voulu savoir si la relation observée par le croisement précédent sera la même que celle que nous allons obtenir entre les variables «connaissances de la méthode de détermination de la quantité d'engrais nécessaire» et le fait d'«assister aux réunions organisées à l'école relatives à l'agriculture».

Selon les résultats que nous avons sur le tableau ci-dessus, on observe la même tendance. À savoir que ce sont ceux qui vont aux réunions organisées à l'école sur l'agriculture qui sont les moins nombreux à posséder la connaissance. Nous l'avons déjà dit, cette tendance nous surprend. Nous avons dit en être surpris parce que ceux qui participent à de telles réunions sont supposés être ceux qui sont beaucoup plus enclins à en découvrir sur leur production cotonnière et donc, probablement ceux qui devraient avoir ces connaissances. Mais à y voir de près, on peut aussi supposer que ceux qui ne vont pas à de telles réunions sont ceux qui possèdent cette connaissance, et qui se disent qu'ils en possèdent tellement dans le domaine qu'ils n'ont plus besoin

de prendre part à des réunions relatives à cette question. Une position ne peut être tranchée et ne peut expliquer une telle relation qui est d'ailleurs significative à 0,05.

#### 4.4.7. Les sources principales de connaissances d'après les répondants

Nous avons vu plus haut que 49,9%, soit 50% environ de nos répondants ont déclaré avoir suivi une formation donnée par le CeRPA/ Zou-Collines. On peut conclure donc qu'ils acquièrent leurs connaissances d'autres sources. C'est ce que nous avons voulu savoir en leur posant la question de nous indiquer la source principale de leurs connaissances.

**Tableau 4.92 : Répartition des répondants selon les sources principales des connaissances**

Les sources principales des connaissances selon les répondants	Fréquence	Pour cent	Pourcentage cumulé
CeRPA	165	42,6	42,6
Radio	83	21,4	64,1
Parents	103	26,6	90,7
Pairs	27	7,0	97,7
Union Communale	9	2,3	100,0
Total	387	100,0	

Lorsqu'il s'agit de nous indiquer leurs sources de connaissances principales, nos répondants choisissent dans une proportion de 42,6 % le CeRPA. En ajoutant à cette proportion, celle de ceux qui ont dit avoir l'Union Communale comme source

d'information, (étant donné que ce sont les secrétaires généraux de ces communes qui vulgarisent les informations qu'ils obtiennent du CeRPA), la proportion des répondants indiquant cette source comme la principale de leurs connaissances atteint 44,9 %. En revanche, ils étaient dans une proportion de 49,9% à avoir suivi une formation donnée par le CeRPA. Il est difficile de comprendre pourquoi les 7% restants n'ont pas choisi cette institution comme étant leur source principale. Peut-être qu'ils obtiennent leurs connaissances d'autres sources plus importantes, ou parce que la désaffection du CeRPA induite par la mévente et la hausse des coûts des insecticides depuis les dernières saisons, les ont poussé à un tel choix.

Quant aux parents comme source de connaissance, ils ont été cités par 26,6 % des répondants; la radio et les pairs ont été cités comme leurs sources principales des connaissances agricoles relatives à la culture du coton, respectivement dans les proportions de 21,4% et 7% (Tableau 4.92 ci-dessus)

Notons que les répondants n'ont pas fait mention de l'apport de leurs enfants comme source principale de leurs connaissances. Ce qui est compréhensible, puisque seulement 8 % de ceux-ci ont indiqué qu'ils parlent de l'agriculture avec leurs enfants, et 4 % seulement d'entre eux ont dit qu'ils parlent du coton avec eux.

Étant donné que ce ne sont pas ces sources principales qui constituent l'essentiel de notre préoccupation, nous n'avons pas poussé notre analyse plus loin.

### ■ Synthèse partielle

Ce chapitre avait pour objectif d'identifier les voies d'acquisition des connaissances et leurs relations avec les caractéristiques des répondants d'une part, et de l'autre, les relations existant entre celles-ci et les connaissances. À cet égard, les résultats obtenus peuvent se résumer comme suit :

**Tableau 4.93 : Synthèse des relations observées entre les variables croisées. (Sources de connaissances des répondants (enfants) et leurs caractéristiques)**

Variables dépendantes (Sources de connaissances/répondants)	Variables indépendantes (Caractéristiques/répondants)	Relation bivariée
Interaction entre les enfants et les parents au sujet de ce qu'ils apprennent à l'école	Âge	+
	Sexe	+
	Niveau scolaire atteint	+
Interaction entre les enfants et les parents au sujet de l'agriculture	Âge	-
	Sexe	+
	Niveau scolaire atteint	+
Interaction entre les enfants et leurs parents au sujet du coton	Âge	0
	Sexe	0
	Niveau scolaire atteint	-
Interaction entre les parents et les en ce qui concerne le calcul	Âge	-
	Sexe	+
	Niveau scolaire atteint	-
Interaction entre les enfants et les parents au sujet de l'écriture et la lecture.	Âge	-
	Sexe	+
	Niveau scolaire atteint	-

- + = Relation significative
- = Relation non significative
- 0 = Relation ne s'applique pas

**Tableau 4.94 : Synthèse des relations observées entre la connaissance des motifs de la culture du coton et les sources potentielles de ces connaissances**

Les connaissances (Variables dépendantes)	Variables indépendantes (Les enfants/école comme sources de connaissances.	Relation bivariée
Connaissance des motifs de la semence du coton en ligne	Les enfants vous parlent-ils de ce qu'ils apprennent à l'École ?	0
	Les enfants vous parlent-ils de l'agriculture ?	+
	Les enfants vous parlent-ils du coton ?	-
	Les enfants vous soutiennent-ils en calcul ?	+
	Les enfants vous soutiennent-ils en lecture et écriture des documents ?	-
	Répondants participent à des réunions relatives à l'agriculture	-
	Répondants lisent sur des affiches de l'école	-
	Lecture des sujets sur lesquels portent les affiches	-

- + = Relation significative
- = Relation non significative
- 0 = Relation ne s'applique pas

**Tableau 4.95 : Synthèse des relations observées entre la connaissance de l'espace entre les lignes et les sources potentielles de ces connaissances, enfant/école.**

Les connaissances (Variables dépendantes)	Variables indépendantes (Les enfants/école comme sources de connaissances.	Relation bivariée
Connaissance de l'espace entre les lignes	Les enfants vous parlent-ils de ce qu'ils apprennent à l'École ?	-
	Les enfants vous parlent-ils de l'agriculture ?	-
	Les enfants vous parlent-ils du coton ?	-
	Les enfants vous soutiennent-ils en calcul ?	-
	Les enfants vous soutiennent-ils en lecture et écriture des documents ?	-
	Répondants participent à des réunions reliées à l'agriculture	+
	Répondants lisent sur des affiches de l'école	-
	Lecture des sujets sur lesquels portent les affiches	-

- + = Relation significative
- = Relation non significative
- 0 = Relation ne s'applique pas

**Tableau 4.96 : Synthèse des relations observées entre la connaissance de l'espace entre les poquets et les sources potentielles des connaissances, enfants / école.**

Les connaissances (Variables dépendantes)	Variables indépendantes (L'enfants/école comme sources de connaissances).	Relation bivariée
Connaissance de l'espace entre les poquets	Les enfants vous parlent-ils de ce qu'ils apprennent à l'École ?	0
	Les enfants vous parlent-ils de l'agriculture ?	+
	Les enfants vous parlent-ils du coton ?	-
	Les enfants vous soutiennent-ils en calcul ?	+
	Les enfants vous soutiennent-ils en lecture et écriture des documents ?	-
	Répondants participent à des réunions relatives à l'agriculture	-
	Répondants lisent sur des affiches de l'école	-
	Lecture des sujets sur lesquels portent les affiches	-

- + = Relation significative
- = Relation non significative
- 0 = Relation ne s'applique pas

**Tableau 4.97 : Synthèse des relations observées entre la connaissance de l'indicateur de la quantité d'engrais à épandre et les sources potentielles des connaissances, enfants / école.**

Les connaissances (Variables dépendantes)	Variables indépendantes (L'enfants/école comme sources de connaissances)	Relation bivariée
Connaissance lié à l'indicateur de la quantité d'engrais à épandre.	Les enfants vous parlent-ils de ce qu'ils apprennent à l'École ?	-
	Les enfants vous parlent-ils de l'agriculture ?	+
	Les enfants vous parlent-ils du coton ?	+
	Les enfants vous soutiennent-ils en calcul ?	-
	Répondant prend part aux réunions de l'APE	+
	Répondants participent à des réunions relatives à l'agriculture	+

- + = Relation significative
- = Relation non significative
- 0 = Relation ne s'applique pas

D'abord en ce qui concerne les profils des répondants relativement aux voies d'acquisition des connaissances, il se dégage les éléments suivants :

- a) Les répondants ont une faible communication avec leurs enfants, du moins en ce qui concerne les domaines relatifs à l'école. Les relations entre cette variable et les trois caractéristiques retenues, (le sexe, l'âge et la scolarité ou non des répondants) sont significatives.
- b) Ils ont cité leurs enfants comme soutien en calcul, en écriture et en lecture, dans une proportion de 15%. Ceci valide davantage le contact réduit que les parents ont avec leurs enfants quant à ce qui a trait à l'école.
- c) Le fait d'obtenir cette aide (soutien en calcul) est globalement variable selon l'âge des répondants, leur sexe et le fait qu'ils sont scolarisés ou non.
- d) Parmi eux 46% participent aux réunions de l'association des parents d'élèves.
- e) Les voies d'acquisition principales des connaissances qu'ils ont citées sont dans l'ordre : le CeRPA, la famille, la radio et les pairs
- f) Les répondants n'ont pas cité leurs enfants parmi les voies d'acquisition principales de leurs connaissances.
- g) Ensuite en ce qui concerne les relations entre les différentes variables prise en considération, on retient globalement que :
  - La relation entre le fait de connaître le motif de la semence du coton en ligne et le fait que les enfants ont une interaction avec leurs parents au sujet de l'agriculture, et du soutien à ceux-ci en calcul est significatif.
  - La relation est aussi significative entre la connaissance de l'espace entre les lignes et le fait que les répondants participent aux réunions de l'APE organisées dans l'école.
  - Elle est aussi significative entre la connaissance de l'espace entre les poquets et le fait que les parents reçoivent un soutien en calcul de la part de leurs enfants.

- Enfin nous avons obtenu aussi une relation significative entre les variables «connaissance de l'indicateur de la quantité de l'engrais à épandre», et les quatre variables indépendantes suivantes : «Les enfants parlent de l'agriculture à leurs parents», «Les enfants parlent du coton à leurs parents» d'une part, et de l'autre, «Répondant prend part aux réunions de l'APE », et «Répondant participent aux réunions organisées à l'école sur l'agriculture».

Cependant, il faut considérer que ces résultats doivent être pris avec une certaine réserve étant donné les faibles nombres obtenus lors des différents croisements, ainsi que le faible nombre des relations non significatives observées.

#### ***4.5. Effets des variables de contrôle sur les relations entre les variables indépendantes et les variables dépendantes.***

Rappelons que dans notre hypothèse d'étude, nous évoquons le fait que certaines caractéristiques des répondants pourraient influencer sur les variables indépendantes que sont les sources potentielles des connaissances des répondants et les variables dépendantes que sont les connaissances de ceux-ci. Les chapitres qui suivent portent sur cette analyse.

A cette étape-ci, il s'agira d'introduire dans les croisements précédemment effectués, les variables de contrôle que nous avons retenues, afin de voir quelle est leur influence sur chacune des relations obtenues ou non lors de ces croisements. Ces variables de contrôles sont : le sexe, l'âge et la scolarisation du répondant.

##### **4.5.1. La connaissance du motif de la semence du coton en ligne par rapport aux sources de connaissance liées à l'enfant et à l'école, et le sexe**

**4.5.1.1. L'interaction entre l'enfant et le parent au sujet de ce qu'il apprend à l'école et le fait de connaître les motifs de la semence du coton en ligne, contrôlée par le sexe**

Il s'agira dans les croisements que nous voulons effectuer ici, de rendre compte de comment le sexe pourrait influencer sur les résultats des croisements précédents que nous avons effectués entre les connaissances et les sources.

**Tableau 4.98 : Relation entre la connaissance du motif de la semence du coton en ligne du répondant et son interaction avec l'enfant sur ce qu'il apprend à l'école contrôlée par le sexe (Hommes)  
(en pourcentages)**

**N = 326**

Pourquoi semer le coton en ligne ?	Vos enfants vous parlent-ils de ce qu'ils apprennent à l'école ? Hommes		
	Oui	Non	Total
Connaît la raison	76,3	66,5	70,6
Ne connaît pas	23,7	33,5	29,4
Total	100	100	100
(N)	(135)	(191)	(326)

Khi-deux = 3,659; P<0,05

**Tableau 4.99 : Relation entre la connaissance du motif de la semence du coton en ligne du répondant et son interaction avec l'enfant sur ce qu'il apprend à l'école contrôlée par le sexe (Femmes)  
(En pourcentages)**

**N = 50**

Pourquoi semer le coton en ligne ?	Femmes		
	Oui	Non	Total
Connait la raison	75	73,9	74
Ne connaît pas	25	26,1	26
Total	100	100	100
(N)	(4)	(46)	(50)

Khi-deux = 0,002; n.a

Rappelons que le croisement de la variable « vos enfants vous parlent-ils de ce qu'ils apprennent à l'école » et « pourquoi semez-vous le coton en ligne » a donné les résultats qui ne nous ont pas permis de faire une analyse adéquate en ceci que c'était des résultats non applicables, (Tableau 4.61). Certes on y voyait une proportion de ceux qui ont eu une interaction avec leurs enfants plus élevée à pouvoir connaître cette raison de semence en ligne que ceux qui n'ont pas l'occasion d'en avoir, mais ces résultats ne peuvent pas être pris en compte.

Avec l'introduction de la variable sexe, comme variable contrôle, afin de voir quel effet elle peut avoir sur la relation précédente, on obtient un autre résultat. Comme l'indiquent les tableaux 4.98 et 4.99 ci-dessus, la relation existe au niveau des hommes, mais ne l'est pas au niveau des femmes. Ceux qui ont d'interaction au niveau des hommes avec leurs enfants, en ce qui concerne ce qu'ils apprennent à l'école, sont plus nombreux à posséder cette connaissance que ceux qui n'ont pas une telle interaction. Au niveau des femmes, la relation ne s'applique pas. Les valeurs obtenues au cours du croisement ne permettent pas de faire une analyse. On peut donc

comprendre l'importante influence du sexe sur cette relation. Ce qui est d'autant plus normal que nous savons que ce sont les hommes qui sont les plus scolarisés, et que ce sont les plus scolarisés qui sont plus portés à s'intéresser à la scolarisation de leurs enfants. De plus, selon le partage des tâches de ménage dans les zones rurales, ce sont généralement les hommes qui s'occupent de ce qui a trait à la scolarité de l'enfant.

Cependant on pourrait se poser la question de savoir si nous aurions obtenu des résultats contraires à notre analyse si le nombre des femmes était plus important.

#### **4.5.1.2. La connaissance du motif de la semence du coton en ligne, l'interaction entre le parent et l'enfant, au sujet de l'agriculture et le sexe**

À l'issue du croisement de la variable «interaction du répondant avec son enfant au sujet de l'agriculture» et la «connaissance du motif de la semence du coton en ligne», (tableau 4.62), nous avons observé que ce sont ceux qui n'ont pas cette interaction avec leurs enfants qui sont dans une proportion plus importante à posséder cette connaissance que ceux qui en ont. La relation est d'ailleurs significative au seuil de 0,05. Voyons ce qui se passe lorsque nous contrôlons cette relation par le sexe.

**Tableau 4.100 : Relation entre la connaissance du motif de la semence du coton en ligne du répondant et son interaction avec l'enfant en ce qui a trait à l'agriculture contrôlée par le sexe (Hommes)  
(en pourcentages)**

**N = 326**

Pourquoi semer le coton en ligne ?	Interaction entre les parents et les enfants au sujet de l'agriculture Hommes		
	Oui	Non	Total
Connaît la raison	47,4	72	70,6
Ne connaît pas	52,6	38	29,4
Total	100	100	100
(N)	(135)	(191)	(326)

Khi-deux = 5,220; P<0,05

**Tableau 4.101 : Relation entre la connaissance du motif de la semence du coton en ligne du répondant et son interaction avec l'enfant en ce qui a trait à l'agriculture, contrôlée par le sexe (Femmes)  
(en pourcentages)**

**N = 50**

Pourquoi semer le coton en ligne ?	Interaction entre les parents et les enfants au sujet de l'agriculture Femmes		
	Oui	Non	Total
Connaît la raison	66,7	74,5	74
Ne connaît pas	33,3	25,5	26
Total	100	100	100
(N)	(4)	(46)	(50)

Khi-deux = 0,089; n.a

Lorsque nous contrôlons cette relation avec le sexe, les résultats obtenus, comme le montrent les tableaux 4.100 et 4.101 ci-dessus, révèlent que la relation reste

telle quelle. Que ce soit au niveau des hommes que des femmes, ce sont ceux qui n'ont pas eu d'interaction avec leur enfant sur l'agriculture qui sont les plus nombreux à avoir cette connaissance. La relation s'observe avec la même tendance chez les femmes, mais chez celles-ci, le cas ne s'applique pas, à cause des nombres réduits que nous avons obtenus lors du croisement. Même si on peut conclure que c'est la relation observée chez les hommes qui a le plus influencé l'association des deux variables, la relation a gardé la même tendance. En revanche, celle-ci retient la curiosité, à savoir pourquoi ce sont ceux qui n'ont pas d'interaction avec leur enfant au sujet de l'agriculture qui sont les plus nombreux à posséder la connaissance reliée au motif de la semence du coton en ligne. Les résultats obtenus avec l'interaction relative à la culture du coton sont les mêmes. Passons maintenant à ce qui se produit avec le soutien des enfants en calcul, en lecture et écriture.

#### **4.5.1.3. La connaissance du motif de la semence du coton en ligne, le soutien apporté par l'enfant en calcul contrôlée par le sexe**

Voyons à présent ce que nous donnent les résultats du contrôle par la variable sexe, de la relation entre le fait de connaître le motif de la semence du coton et celui d'avoir de l'aide de son enfant en calcul.

**Tableau 4.102 : Relation entre la connaissance du motif de la semence du coton en ligne du répondant et son interaction avec l'enfant en ce qui a trait au calcul, contrôlée par le sexe (Hommes)  
(en pourcentages)**

**N = 337**

Pourquoi semer le coton en ligne ?	Aide de l'enfant à son parent en calcul		
	Hommes		
	Oui	Non	Total
Connait la raison	82,6	67,4	69,4
Ne connait pas	17,4	32,6	30,6
Total	100	100	100
(N)	(291)	(46)	(337)

Khi-deux = 4,355; p<0,05

**Tableau 4.103 : Relation entre la connaissance du motif de la semence du coton en ligne du répondant et son interaction avec l'enfant en ce qui a trait au calcul, contrôlée par le sexe (Femmes)  
(en pourcentages)**

**N = 50**

Pourquoi semer le coton en ligne ?	Aide de l'enfant à son parent en calcul		
	Femmes		
	Oui	Non	Total
Connait la raison	90	70	74
Ne connait pas	10	30	26
Total	100	100	100
(N)	(10)	(40)	(50)

Khi-deux = 1,663; n.s

Lors du croisement des deux variables «Aide de l'enfant à son parent en calcul» et «Connaissance du motif du coton en ligne», (tableau 4.64), nous avons constaté que

ceux qui reçoivent de l'aide de leurs enfants sont les plus nombreux à posséder cette connaissance que ceux qui n'ont pas une telle aide. Avec le présent croisement qui fait intervenir le sexe, nous obtenons la même tendance mais de manière différente. Chez les hommes, ceux qui reçoivent de l'aide de leurs enfants sont plus nombreux à posséder cette connaissance, 82,6%, contre ceux qui ne reçoivent pas une telle aide mais qui possèdent la connaissance, 67,4%. Chez eux la relation reste significative au seuil de 0,05. Mais chez les femmes, ces variables ne sont pas liées et la relation n'est pas significative, malgré la grande différence entre les proportions de celles qui ont l'aide de leurs enfants en calcul et qui ont la connaissance 90%, contre celles qui n'ont pas cette aide et qui connaissent le motif de la semence en ligne du coton soit 70%. On peut conclure alors que si la significativité de la relation a été obtenue au départ (tableau 4.63), c'est certainement à cause des hommes. La relation est donc liée au sexe.

Les raisons que nous pouvons évoquer pour expliquer cette influence du sexe sur cette relation serait que les hommes ont plus besoin de soutien en calcul que leurs homologues féminins qui produisent le coton. Celles-ci n'ont certainement pas encore la capacité d'une production à grande échelle qui pourrait nécessiter un tel soutien de leurs enfants. En revanche, c'est au niveau de l'écriture et de la lecture que nous pouvons voir si cette différence de soutien persiste, étant donné que les deux catégories de parents nous semblent être dans les mêmes besoins dans ce domaine.

**4.5.1.4. La connaissance du motif de la semence du coton en ligne et l'interaction entre le parent et l'enfant en lecture / écriture contrôlée le sexe**

Nous disions qu'il est possible que la relation entre le fait de connaître le motif de la semence du coton en ligne et d'avoir de l'aide en lecture/écriture ne puisse pas être influencée par le sexe. C'est bien le cas ici.

**Tableau 4.104 : Relation entre la connaissance du motif de la semence du coton en ligne du répondant et son interaction avec l'enfant en ce qui a trait à la lecture/écriture, contrôlée par le sexe (Hommes)  
(en pourcentages)**

**N = 337**

Pourquoi semer le coton en ligne ?	Aide de l'enfant à son parent en lecture/écriture Hommes		
	Oui	Non	Total
Connaît la raison	78,6	68,1	69,4
Ne connaît pas	21,4	31,9	30,6
Total	100	100	100
(N)	(295)	(42)	(337)

Khi-deux = 1, 887; n.s

**Tableau 4.105 : Relation entre la connaissance du motif de la semence du coton en ligne du répondant et son interaction avec l'enfant en ce qui a trait à la lecture/écriture, contrôlée par le sexe (Femmes)  
(en pourcentages)**

N = 50

Pourquoi semer le coton en ligne ?	Aide de l'enfant à son parent en lecture/écriture Femmes		
	Oui	Non	Total
Connaît la raison	100	69,8	74
Ne connaît pas	-	30,2	26
Total	100	100	100
(N)	(7)	(43)	(50)

Khi-deux = 2, 860; n.s

En effet, le croisement entre les deux variables (tableau 4.65) avait donné des résultats non significatifs. C'est la même tendance que nous observons lorsque la relation est contrôlée par le sexe. Il n'y a alors eu aucun effet.

#### **4.5.1.5. Le sexe, la connaissance par le répondant du motif de la semence du coton en ligne et sa participation aux réunions organisées à l'école du village sur l'agriculture**

Dans l'analyse qui suit, nous voulons voir si le sexe a quelque effet sur la relation entre le fait de connaître le motif de la semence du coton et celui de prendre part aux réunions organisées à l'école sur l'agriculture. Cette relation a-t-elle la même tendance telle que nous l'avons vue lors de l'analyse des résultats du tableau 4.66 ? À savoir que ceux qui prennent part à ces genres de réunions sont presque autant nombreux à avoir la connaissance que ceux qui n'y participent pas, mais qui ont aussi la connaissance ?

**Tableau 4.106 : Relation entre la connaissance par le répondant du motif de la semence du coton en ligne et le fait qu'il assiste à des réunions dans l'école du village, organisées sur l'agriculture, contrôlée par le sexe (hommes)**  
(en pourcentages)  
**N = 337**

Motif de la semence du coton en ligne	Le répondant assiste à des réunions organisées sur l'agriculture Hommes		
	Oui	Non	Total
Connaît le motif	70,9	67,9	69,4
Ne connaît pas	29,1	32,1	30,6
Total	100	100	100
(N)	(172)	(165)	(337)

Khi-deux = 0,369 n.s

**Tableau 4.107 : Relation entre la connaissance par le répondant du motif de la semence du coton en ligne et le fait qu'il assiste à des réunions organisées sur l'agriculture dans l'école du village, contrôlée par le sexe (Femmes)**  
(en pourcentages)  
**N = 50**

Motif de la semence du coton en ligne	Le répondant assiste à des réunions organisées sur l'agriculture Femmes		
	Oui	Non	Total
Connaît le motif	80	73,3	74
Ne connaît pas	20	26,7	26
Total	100	100	100
(N)	(5)	(45)	(50)

Khi-deux = 0,104 n.a

En introduisant la variable sexe comme variable de contrôle, nous obtenons presque les mêmes résultats, à savoir qu'il n'y a pas une association entre les variables et les résultats ne sont ni significatifs au niveau des hommes ni au niveau des femmes où elle ne s'applique même pas.

Enfin, nous constatons, de manière générale, que le sexe a influencé quelques unes des relations existant entre le fait de connaître le motif de la semence du coton en ligne et les sources de connaissance reliées à l'enfant et l'école. Les relations que nous n'avons pas fait contrôler par le sexe, sont celles où les femmes étaient en nombres réduits; dans ces conditions, il nous a été impossible de faire d'analyses.

Après ce tour effectué avec les croisements des sources de connaissance liées à l'enfant et l'école, et la connaissance du motif de la semence du coton en ligne, à l'aide de la variable «sexe» comme variable de contrôle, nous avons procédé au même genre d'opérations avec les sources de connaissance liées à l'enfant, l'école, et la connaissance de la méthode de détermination de la quantité d'engrais nécessaire à épandre.

#### **4.5.1.6. La connaissance de la méthode de détermination de la quantité d'engrais nécessaire à épandre et le fait d'avoir d'interaction avec son enfant au sujet de ce qu'il apprend à l'école, et le sexe**

Nous venons d'obtenir les résultats issus du contrôle par le sexe des croisements entre la connaissance « motifs de la semence du coton en ligne» et les principales sources de connaissances reliées à l'enfant et l'école. À présent nous ferons les mêmes croisements avec la connaissance « comment déterminer la quantité d'engrais nécessaire», pour le même objectif.

Rappelons que, pour le croisement que nous avons effectué entre le fait de connaître comment on détermine la quantité d'engrais nécessaire à épandre et le fait d'avoir une interaction entre l'enfant et le répondant, les résultats obtenus font état du fait qu'il n'existe aucune association entre les deux variables.

Voyons à présent les résultats obtenus avec le sexe comme variable de contrôle de ces précédents résultats.

**Tableau 4.108 : Relation entre la connaissance relative à comment on détermine la quantité d'engrais à épandre et le fait d'avoir une interaction avec son enfant sur ce qu'il apprend à l'école, contrôlée par le sexe (hommes  
(en pourcentages)  
N= 326**

Connaissance de la méthode de détermination de la quantité d'engrais	Les enfants vous parlent-ils de ce qu'ils apprennent à l'école ? (Hommes)		
	Oui	Non	Total
Connait	95,6	95,8	96,7
Ne connaît pas	4,4	4,2	4,3
Total	100	100	100
(N)	(135)	(191)	(326)

Khi-deux = 0,013; n.s

**Tableau 4.109 : Relation entre la connaissance relative à comment on détermine la quantité d'engrais à épandre et le fait d'avoir une interaction avec son enfant sur ce qu'il apprend à l'école, contrôlée par le sexe (Femmes)  
(en pourcentages)  
N= 50**

Connaissance de la méthode de détermination de la quantité d'engrais	Les enfants vous parlent-ils de ce qu'ils apprennent à l'école ? (Femmes)		
	Oui	Non	Total
Connaît	75	95,7	94
Ne connaît pas	25	4,3	6
Total	100	100	100
(N)	(4)	(46)	(50)

Khi-Deux = 2,783; n.a

L'analyse de ces tableaux révèle que chez les hommes, les résultats sont pareils à ceux obtenus précédemment (tableau 4.86), à savoir qu'il n'existe aucune association entre les deux variables. D'ailleurs, ce tableau donne entre autres, 95% et 95,8% comme respectivement les proportions de ceux qui ont d'interaction avec les enfants au sujet de ce qu'ils apprennent à l'école et qui ont cette connaissance et celle de ceux qui ont l'interaction avec leurs enfants et qui ne connaissent pas la méthode de détermination de la quantité d'engrais nécessaire à épandre pour la culture du coton.

D'un autre côté, les résultats obtenus chez les femmes sont différents de ceux obtenus avec les hommes. En effet, on voit bien sur le tableau traduisant les résultats des femmes, que ce sont celles qui n'ont pas cette interaction qui possèdent moins la connaissance 75%, contre celles qui ont la connaissance et qui n'ont pas d'interaction avec leurs enfants au sujet de l'école, 95,7%. Il est vrai que la relation ne s'applique pas ici. On ne peut alors comprendre l'influence du sexe sur cette relation, d'autant plus que les résultats obtenus ne permettent davantage d'analyse dans ce sens.

**4.5.1.7. La connaissance de la méthode de détermination de la quantité d'engrais nécessaire à épandre et le fait d'avoir d'interaction avec son enfant sur l'agriculture, et le sexe.**

D'après le tableau 4.87, où nous avons croisé les variables «connaissance de la détermination de la quantité d'engrais à épandre» et «l'interaction de l'enfant avec son parent sur l'agriculture», nous avons observé que les deux variables sont associées et la relation qui les lie est significative ou seuil de 0,05. Cette relation indiquait que ceux qui avaient cette interaction avec leurs enfants étaient plutôt les moins nombreux à avoir cette connaissance.

Ici, comme nous l'avons fait jusque-là nous voulons voir si le sexe a un effet sur cette relation.

**Tableau 4.110 : Relation entre la connaissance de la méthode de détermination de la quantité d'engrais à épandre et le fait d'avoir une interaction avec son enfant au sujet de l'agriculture, contrôle par le sexe (Hommes)  
(en pourcentages)  
N= 326**

Connaissance de la méthode de détermination de la quantité d'engrais à épandre	Interaction entre le parent et l'enfant sur l'agriculture Hommes		
	Oui	Non	Total
Connait	89,5	96,1	95,7,
Ne connaît pas	10,5	3,9	4,3
Total	100	100	100
(N)	(19)	(307)	(326)

Khi-deux = 1,906; n.s

**Tableau 4.111 : Relation entre la connaissance de la méthode de détermination de la quantité d'engrais à épandre et le fait d'avoir une interaction avec son enfant au sujet de l'agriculture, contrôle par le sexe (Femmes) (en pourcentages) N = 50**

Connaissance de la méthode de détermination de la quantité d'engrais à épandre	Interaction entre le parent et l'enfant sur l'agriculture Femmes		
	Oui	Non	Total
Connaît	66,7	95,7	94
Ne connaît pas	33,3	4,3	6
Total	100	100	100
(N)	(3)	(47)	(50)

Khi-deux = 4,228; n.a

Dans ces tableaux ci-dessus, on remarque que les résultats signalent qu'il n'y a aucune association entre les variables, que ce soit au niveau des hommes que celui des femmes, contrairement à ce qui est observé précédemment, (Tableau 4.87.) Il est vrai que la tendance est la même ici que dans le tableau précédent sus-indiqué, mais au cours du contrôle, le sexe affecte l'association des variables, de telle manière que les résultats sont non significatifs au niveau des hommes, et non applicables au niveau des femmes.

Nous allons à présent voir ce que donne le résultat du contrôle par le sexe du croisement des variables liées au contact avec l'école (réunion APE) et de la connaissance de la méthode de détermination de la quantité d'engrais à épandre. Nous nous attendons à voir le sexe influencer cette relation à nouveau, étant donné que les femmes sont moins intéressées que les hommes à prendre part à ces réunions selon les résultats précédemment obtenus.

**Tableau 4.112 : Relation entre la connaissance de la méthode de détermination de la quantité d'engrais à épandre et le fait de participer aux réunions de l'APE, contrôlée par le sexe (Hommes)**  
(en pourcentages)  
N = 337

Connaissance de la méthode de détermination de la quantité d'engrais à épandre	Le répondant assiste-t-il aux réunions organisées par l'APE de l'école du village?		
	Hommes		
	Oui	Non	Total
Connait	93	98,8	95,8
Ne connaît pas	7	1,2	4,2
Total	100	100	100
(N)	(172)	(165)	(337)

Khi-deux = 7,028; P < 0,05

**Tableau 4.113 : Relation entre la connaissance de la méthode de détermination de la quantité d'engrais à épandre et le fait de participer aux réunions de l'APE, contrôlée par le sexe (Femmes)**  
(en pourcentages)  
N= 50

Connaissance de la méthode de détermination de la quantité d'engrais à épandre	Le répondant assiste-t-il aux réunions organisées par l'APE de l'école du village?		
	Femmes		
	Oui	Non	Total
Connait	80	95,6	94
Ne connaît pas	20	4,4	6
Total	100	100	100
(N)	(5)	(45)	(50)

Khi-deux = 1,931; n.a

L'analyse des résultats des deux tableaux 4.112, et 4.113, révèle que le sexe influence encore ici la relation précédemment obtenue dans le tableau 4.90, où ce sont

ceux qui ne participent pas à ces réunions qui sont plutôt les plus nombreux à connaître la méthode de détermination de la quantité d'engrais à épandre. En effet, dans le tableau 4.90, on notait que les deux variables étaient associées et que cette association était significative à 0,05. Ici en revanche, c'est seulement au niveau des hommes que l'association des deux variables est significative. Au niveau des femmes la relation n'est pas applicable.

Pour poursuivre notre analyse, nous procéderons, dans le chapitre qui suit, au contrôle par la variable âge, des croisements entre la connaissance « motif de la semence en ligne du coton » et les sources potentielles des connaissances liées à l'enfant et l'école.

#### **4.5.2. La connaissance du motif de la semence du coton en ligne par rapport aux sources des connaissances liées à l'enfant et à l'école, contrôlée par l'âge.**

##### **4.5.2.1. La connaissance du motif de la semence du coton en ligne, l'interaction entre l'enfant et les parents au sujet de l'école et l'âge.**

Nous avons cité l'âge comme une variable qui influencerait les relations entre les sources potentielles des connaissances et ces connaissances. Pour nous permettre d'obtenir des résultats analysables ici, nous avons fusionné les deux dernières classes d'âges. Nous aurons donc pour nos croisements, trois classes d'âge au lieu de quatre comme précédemment. Ceci d'autant plus d'ailleurs que les deux catégories fusionnées sont semblables, du point de vue du profil des répondants qui les constituent ainsi que des résultats que nous avons obtenus lors de nos précédentes analyses.

Voici ce que nous donnent les résultats obtenus lors du croisement de la variable « motif de la semence du coton en ligne » et « Vos enfants vous parlent-ils de ce qu'ils apprennent à l'école ? », contrôlé par l'âge.

**Tableau 4.114 : Relation entre la connaissance du motif de la semence du coton en ligne et le fait d'avoir une interaction entre l'enfant et son parent sur ce qu'il apprend à l'école, contrôlée par l'âge (20 -29 ans) (en pourcentages) N = 102**

Connaissance du motif de la semence du coton en ligne	Le répondant a-t-il une interaction avec son enfant au sujet de ce qu'il apprend à l'école 20 ans- 29 ans		
	Oui	Non	Total
Connait	100	75,6	79,1
Ne connaît pas	-	24,4	20,9
Total	100	100	100
(N)	(24)	(78)	(102)

Khi-deux = 4,002 ; P<0,05

Rappelons que les résultats obtenus lors du croisement des deux premières variables sont tels que les répondants qui connaissent les raisons pour lesquelles ils sèment le coton en ligne sont dans une proportion plus élevée lorsqu'ils ont eu une interaction entre leurs enfants au sujet de l'école (76,3%), que ceux qui n'ont pas eu d'interaction avec les leurs au sujet de l'école, 67,9%. Mais les résultats n'étaient pas applicables, (Voir tableau 4.60)

En revanche, contrôlée par l'âge, cette association ne se présente pas de la même façon. Il est vrai, comme nous pouvons le lire sur le tableau ci-dessus, que les répondants appartenant à la classe d'âge de 20 -29 ans réagissent presque de la même façon que ceux de tout l'échantillon, comme ci-dessus rappelé. Cependant, tous ceux qui ont une interaction avec leurs enfants sur des sujets reliés à l'école dans cette classe d'âges, connaissent tous le motif de la semence du coton en ligne, ce qui n'a pas été le cas dans le croisement auquel nous faisons allusion. De plus, la relation ici est significative au seuil de 0,05, cela n'a pas pu être observé dans le croisement effectué précédemment. Elle est alors influencée par l'âge.

L'association entre les deux variables pourrait être expliquée par le fait que les répondants de cette classe d'âge sont les plus jeunes de l'échantillon, ils ont moins d'enfants scolarisés, ils sont moins scolarisés eux-mêmes. On peut donc en conséquence comprendre que ceux qui ont une telle interaction avec leurs enfants dans le domaine concerné ne peuvent qu'être plutôt préoccupés par la réussite de leurs enfants à l'école; ceux qui se préoccupent d'une telle réussite sont le plus souvent préoccupés à posséder davantage de connaissances et de nouvelles connaissances. Ce sont ceux qui seraient aussi prédisposés à posséder une meilleure connaissance de leur métier de producteur cotonnier, et donc des choses reliées à cette production, à l'exemple de cette connaissance du motif de la semence du coton en ligne.

**Tableau 4.115 : Relation entre la connaissance du motif de la semence du coton en ligne et le fait d'avoir une interaction entre l'enfant et son parent sur ce qu'il apprend à l'école, contrôlée par l'âge (30ans - 39 ans (en pourcentages) N = 137**

Quant aux données relatives au même croisement effectué avec la classe d'âges 30-39 ans, nous obtenons un résultat totalement différent.

Connaissance du motif de la semence du coton en ligne	Le répondant a-t-il une interaction avec son enfant au sujet de ce qu'il apprend à l'école 30 ans- 39 ans		
	Oui	Non	Total
Connaît	67,6	71	69,3
Ne connaît pas	32,4	29	30,7
Total	100	100	100
(N)	(68)	(69)	(137)

Khi-deux = 0,183; n.s

Comme on peut le lire dans le tableau ci-contre, la différence des proportions entre ceux qui ont une interaction avec leurs enfants au sujet de ce qu'ils apprennent à l'école, et qui ont cette connaissance, comparée à ceux qui n'ont pas cette interaction mais qui connaissent aussi le motif de la semence en ligne, est très faible. Le khi-deux obtenu lors de ce croisement indique une absence d'association des deux variables dans la population. Ce résultat n'est pas loin de celui que nous avons obtenu avec l'échantillon dans le tableau 4.61

Par contre, il est d'autant plus compréhensible que la classe d'âges concernée est celle dans laquelle il y a plus de scolarisés. Nous avons précédemment dit que ce ne serait nécessairement pas le fait d'avoir le contact avec son enfant au sujet de l'école qui pourrait influencer les connaissances des répondants, mais plutôt un fait qui pourrait expliquer leur désir de connaître davantage sur leur métier. La classe des 30-39 ans est celle où la proportion de ceux qui ont plus de connaissance sur la culture du coton est plus importante. Nous pensons qu'il est normal que nous n'observions aucune association ici entre le fait d'avoir cette interaction avec son enfant et le fait de posséder cette connaissance, car de manière invariable, leur contact avec les enfants dans ce domaine ne peut justifier un désir de connaître davantage sur leur métier. Cette classe d'âge est celle de ceux qui sont les plus scolarisés, dont le contact avec leurs enfants, ne peut se justifier, à priori, que par leur scolarisation.

**Tableau 4.116 : Relation entre la connaissance du motif de la semence du coton en ligne et le fait d'avoir une interaction entre l'enfant et son parent sur ce qu'il apprend à l'école, contrôlée par l'âge (40ans et plus) (en pourcentages) N = 148**

Connaissance du motif de la semence du coton en ligne	Le répondant a-t-il une interaction avec son enfant au sujet de ce qu'il apprend à l'école 40 ans +		
	Oui	Non	Total
Connait	81	58,9	67,6
Ne connaît pas	19	41,1	32,4
Total	100	100	100
(N)	(58)	(90)	(148)

Khi-deux= 7,893 ; P<0,05

Nous observons la même tendance ici que celle obtenue avec le croisement avec les répondants de la classe d'âges des 20 – 29 ans. Ce sont ceux qui ont une interaction avec leurs enfants au sujet de ce qu'ils apprennent à l'école qui sont les plus nombreux à connaître le motif de la semence du coton en ligne. Et la relation est significative au seuil de 0,05. Ceux-ci sont, comme ceux de la classe 20 – 29 ans moins scolarisés que ceux de la classe 30 – 39 ans. Et le fait d'avoir une telle interaction avec leurs enfants peut expliquer leur désir de connaître davantage sur leur culture comme nous le disions plus haut.

#### **4.5.2.2. La connaissance du motif de la semence du coton en ligne, l'aide apportée à l'enfant au parent en calcul, et l'âge.**

L'analyse du croisement que nous avons effectué entre la variable «connaissance du motif de la semence du coton en ligne» et le fait pour le répondant de bénéficier de «l'aide d'un enfant en calcul», nous a permis de constater que les deux variables sont liées et que la relation qui les lie est significative au seuil de 0,05, (tableau 4.63).

Nous allons voir ce que nous donne un nouveau croisement en considérant les classes d'âge. Parlons d'abord de la classe d'âge des 20 -29 ans.

**Tableau 4.117 : Relation entre la connaissance par le répondant du motif de la semence du coton en ligne et le fait d'avoir l'appui de son enfant en calcul contrôlée par l'âge (20-29 ans) (en pourcentages)  
N = 102**

Connaissance du motif de la semence du coton en ligne	Aide apportée par l'enfant en calcul 20-29 ans		
	Oui	Non	Total
Connait	100	74	74,5
Ne connaît pas	-	26	25,5
Total	100	100	100
(N)	(100)	(02)	(102)

Khi-deux = 0,698; n.a

Le tableau ci-dessus nous donne un résultat qui nous indique une non possibilité de prendre le croisement en considération. Les fréquences anticipées ici sont si petites que la relation n'est pas applicable.

Par contre avec la classe d'âge des 30 – 39ans, le résultat n'est pas pareil.

**Tableau 4.118 : Relation entre la connaissance par le répondant du motif de la semence du coton en ligne et le fait d'avoir l'appui de son enfant en calcul contrôlée par l'âge (30 - 39 ans) (en pourcentages)  
N = 137**

Connaissance du motif de la semence du coton en ligne	Aide apportée par l'enfant en calcul 30 - 39 ans		
	Oui	Non	Total
Connaît	88,9	68	69,3
Ne connaît pas	11,1	32	30,7
Total	100	100	100
(N)	(9)	(128)	(137)

Khi-deux = 1,731; n.s

Si dans le tableau précédent, les valeurs ne nous ont pas permis de prendre les résultats en compte, ici par contre, la relation qui existe entre les deux variables dans cette classe d'âge n'est pas significative. On constate cependant que ceux qui ont une aide en calcul de la part de leurs enfants sont les plus nombreux à avoir cette connaissance.

Or, nous avons vu que le croisement effectué entre les deux variables et dont nous avons rapporté les résultats dans le tableau 4.64 sus-indiqué, nous a permis d'obtenir une relation entre les deux variables qui est significative au seuil de 0,05. Nous nous attendons à voir donc, que cette relation contrôlée dans la classe d'âge des 40 ans et plus soit significative.

**Tableau 4.119 : Relation entre la connaissance par le répondant du motif de la semence du coton en ligne et le fait d'avoir l'appui de son enfant en calcul, contrôlée par l'âge (40 ans +) (en pourcentages)**

**N = 148**

Connaissance du motif de la semence du coton en ligne	Aide apportée par l'enfant en calcul 40 ans +		
	Oui	Non	Total
Connaît	82,2	61,2	67,6
Ne connaît pas	17,8	38,8	32,4
Total	100	100	100
(N)	(45)	(103)	(148)

Khi-deux = 6,337;  $P < 0,05$

Les résultats attendus sont ceux que nous obtenons ici. Les répondants de la classe d'âge des 40 ans et plus obtiennent de l'aide de leurs enfants en calcul. Nous avons dit qu'ils sont ceux qui ont plus besoin de cette aide, en raison de ce qu'ils seraient aussi ceux qui ont une grosse production en coton, mais qui ne sont pas scolarisés. Le fait de demander de l'aide de l'enfant en calcul pourrait aussi être interprété comme le désir de vouloir en connaître davantage sur le coton. Il existe donc une relation entre les deux variables, et cette relation est significative au seuil de 0,05.

Nous constatons ici encore que cette relation est fortement influencée par l'âge. On réalise en effet que c'est le résultat de la classe des 40 ans et plus qui a influencé celui que nous avons obtenu au sein de l'échantillon et qui est une relation significative au seuil de 0,05.

**4.5.2.3. La connaissance du motif de la semence du coton en ligne, la participation du répondant aux réunions organisées à l'école ayant trait à l'agriculture et l'âge.**

Ici, il s'agira de comprendre comment l'âge aussi peut influencer l'association entre les variables concernées à savoir « connaissance du motif de la semence du coton en ligne » et « participation aux réunions organisées à l'école du village ayant trait à l'agriculture ». Dans le croisement qui les a fait intervenir, (tableau 4.66) nous avons obtenu le résultat à l'effet que l'association des deux variables n'est pas significative.

Voyons à présent ce qui se passe avec le contrôle à l'aide de la variable âge.

**Tableau 4.120 : Relation entre la connaissance par le répondant du motif de la semence du coton en ligne et le fait de participer aux réunions ayant trait à l'agriculture dans l'école du village, contrôlée par l'âge (20 ans – 29 ans) (en pourcentages) N = 102**

Connaissance du motif de semence du coton en ligne	Le répondant participe-t-il aux réunions organisées à l'école ayant trait à l'agriculture ? 20 ans – 29 ans		
	Oui	Non	Total
Connaît	100	70,1	74,5
Ne connaît pas	-	29,9	25,5
Total	100	100	100
(N)	(15)	(87)	(102)

Khi-deux = 6,016; P < 0,05

Lorsque nous faisons intervenir la variable âge dans ce croisement, le résultat obtenu révèle que la même tendance obtenue avec le croisement précédent est maintenue, à savoir que ce sont ceux qui ont dit participer à ces genres de réunions qui sont les plus nombreux à avoir la connaissance du motif de la semence du coton en ligne. Mais ici la relation est significative au seuil de 0,05, contrairement à ce que nous avons obtenu précédemment. Cela peut se comprendre d'autant plus que cette tranche d'âge est constituée des plus jeunes qui sont les moins scolarisés et qui sont moins

réguliers aux autres formations comme celles organisées par le CeRPA. Ceux qui prennent part à ces genres de réunions devraient être des producteurs qui sont portés vers la découverte de connaissances relatives à leur culture. Ce serait la raison pour laquelle ceux qui ont déclaré avoir pris part aux réunions possèdent tous cette connaissance. Mais ce n'est pas le cas avec ceux qui sont de la tranche d'âge des 30 – 39 ans.

**Tableau 4.121 : Relation entre la connaissance par le répondant du motif de la semence du coton en ligne et le fait de participer aux réunions ayant trait à l'agriculture dans l'école du village, contrôlée par l'âge (30 ans – 39 ans )  
(en pourcentages)  
N= 137**

Connaissance du motif de semence du coton en ligne	Le répondant participe t-il aux réunions organisées à l'école ayant trait à l'agriculture ? 30 – 39 ans		
	Oui	Non	Total
Connait	56,3	71,1	69,3
Ne connaît pas	43,7	28,9	30,7
Total	100	100	100
(N)	(16)	(121)	(137)

khi-deux = 1,461; n.s

En effet, les résultats que nous obtenons ici lors de ce croisement sont identiques à ceux obtenus avec le tableau 4.65. Les répondants qui assistent à ces réunions sont les moins nombreux à posséder cette connaissance, contrairement à la tendance observée jusque-là. Il faut se rappeler que ceux-ci sont tels qu'ils n'ont pas besoin de telles réunions pour améliorer leurs connaissances, eux qui sont plus scolarisés. Mais de là à obtenir une relation négative, cela nous surprend, comme nous l'avons déjà exprimé précédemment, bien que la relation ne soit pas significative.

Les résultats obtenus avec la dernière classe d'âge, celle des 40 ans et plus sont, à notre surprise, identiques à ceux obtenus avec la classe d'âge précédente.

**Tableau 4.122 : Relation entre la connaissance par le répondant du motif de la semence du coton en ligne et le fait de participer aux réunions ayant trait à l'agriculture dans l'école du village, contrôlée par l'âge (40 ans +)  
(en pourcentages)**

N= 148

Connaissance du motif de semence du coton en ligne	Le répondant participe t-il aux réunions organisées à l'école ayant trait à l'agriculture ? 40ans et +		
	Oui	Non	Total
Connaît	64	68,3	67,6
Ne connaît pas	36	31,7	32,4
Total	100	100	100
(N)	(25)	(123)	(148)

Khi-deux = 0,175; n.s

En effet, avec cette classe d'âge aussi, les résultats obtenus indiquent que ce sont ceux qui prennent part à ces genres de réunions qui sont les moins nombreux à posséder cette connaissance. Mais la relation est non significative.

Ces résultats traduisent, une fois encore, que cette relation entre le fait de «connaître les motifs de la semence en ligne du coton», et celui de «prendre part aux réunions organisées dans l'école du village ayant trait à l'agriculture», est influencé par l'âge.

Nous avons voulu poursuivre ce contrôle avec la variable âge, en la faisant intervenir dans les croisements entre la connaissance liée à la méthode de détermination de la quantité d'engrais nécessaire, et les sources potentielles de connaissances reliées à l'enfant et à l'école, mais les valeurs obtenues lors des croisements ne nous permettent de faire des analyses utiles.

Nous avons plutôt choisi de poursuivre les contrôles en faisant intervenir la variable «scolarisation des répondants», puisque nous l'avons identifiée, dans notre schéma d'analyse comme pouvant influencer sur les relations entre les variables indépendantes et dépendantes.

#### **4.5.3. La connaissance du motif de la semence du coton en ligne par rapport aux sources des connaissances reliées à l'enfant et à l'école, contrôlée par la scolarité du répondant**

L'accès par les répondants aux connaissances peut être aussi influencé par leur niveau scolaire ou leur scolarité tout court. Dans les croisements qui suivent, nous porterons notre attention sur la variable de contrôle «scolarisé».

##### **4.5.3.1. La connaissance du motif de la semence du coton en ligne par le répondant, l'interaction entre eux et leurs enfants au sujet de l'école et leur scolarité.**

Nous avons dit précédemment, que le fait que le répondant soit scolarisé ou non peut influencer son désir d'accès à d'autres connaissances ou à de nouvelles informations. Nous nous attendons donc à ce que les relations que nous avons obtenues lors des croisements des variables des connaissances et celles des sources de connaissance soient influencées par la variable de contrôle «scolarité».

**Tableau 4.123 : Relation entre la connaissance par le répondant du motif de la semence du coton en ligne et le fait d'avoir d'interactions avec ses enfants au sujet de l'école, contrôlée par la scolarité du répondant (non scolarisé) (en pourcentages) N= 285**

Connaissance du motif de semence du coton en ligne	Le répondant a-t-il d'interaction avec son enfant au sujet de l'école? (Non scolarisés)		
	Oui	Non	Total
Connaît	76,3	67	69,5
Ne connaît pas	23,7	33	30,5
Total	100	100	100
(N)	(76)	(209)	(285)

Khi-deux = 2,288; n.s

Lorsque nous introduisons la variable «scolarité» dans le croisement ayant concerné les deux variables, «connaissance du motif de semence en ligne du coton» et «interaction entre le répondant et son enfant au sujet de ce qu'il apprend à l'école», les résultats du tableau ci-dessus révèlent une légère variation entre ces résultats et ceux obtenus précédemment dans le tableau 4.61. Il est vrai que dans ce tableau comme dans celui-ci, les résultats obtenus montrent qu'il n'existe pas d'association entre les deux variables. En revanche, il existe entre les deux résultats une différence : celle-ci se traduit pas le fait qu'on ait pu déterminer ici que la relation n'existe pas entre les deux variables, alors que ce qui n'était pas le cas précédemment dans le tableau sus-visé; la relation n'étant pas applicable, à cause des fréquences anticipées qui étaient inférieures à 5. Le fait de n'être pas être scolarisé a pu clarifier cette association, et a donc eu un effet sur le croisement précédemment obtenu.

L'absence de l'association entre les deux variables pourrait être prononcée avec la classe de ceux qui sont scolarisés.

**Tableau 4.124 : Relation entre la connaissance par le répondant du motif de la semence du coton en ligne et le fait d'avoir d'interactions avec ses enfants au sujet de l'école, contrôlée par la scolarité du répondant (scolarisés) (en pourcentages) N = 91**

Connaissance du motif de semence du coton en ligne	Le répondant a-t-il d'interaction avec leurs enfants au sujet de l'école? (Scolarisés)		
	Oui	Non	Total
Connaît	76,2	75	75,8
Ne connaît pas	23,8	25	24,2
Total	100	100	100
(N)	(63)	(28)	(91)

Khi-deux = 0,015; n.s

En effet, les proportions obtenues ici sont telles qu'il n'y pas de différence entre ceux qui ont d'interaction avec leurs enfants au sujet de l'école et qui possèdent la connaissance, et ceux qui n'ont pas d'interaction et qui la possèdent. Ceux-ci (les scolarisés) ont assez de connaissances reliées à la leur pratique culturelle au point où ce rapport avec l'enfant ne peut pas justifier le fait de posséder ou de ne pas posséder cette connaissance. L'absence de lien nous semble donc compréhensible.

On peut donc conclure que la scolarité a eu un effet sur la relation même si nous n'avons pas observé une association dans aucun des cas de croisement avec la variable intermédiaire.

#### **4.5.3.2. La connaissance du motif de la semence du coton en ligne par le répondant, l'aide apportée par l'enfant en calcul et la scolarité des parents**

Le croisement effectué (tableau 4.64), relatif «à la connaissance du motif de la semence du coton en ligne» et «le fait d'avoir de l'aide de son enfant en calcul» a révélé que ceux qui bénéficient de ce soutien sont plus nombreux à avoir cette connaissance que ceux qui n'en bénéficient pas. On pourrait conclure que le fait d'avoir

ce soutien ou de le demander pourrait être le signe de la possession d'une grosse production cotonnière qui nécessite la maîtrise de gros chiffres, comme nous le disions plus loin.

Nous voulons voir, en faisant intervenir la variable «scolarité», si celle-ci fait varier cette relation. Nous commençons par les résultats des non scolarisés.

**Tableau 4.125 : Relation entre la connaissance par le répondant du motif de la semence du coton en ligne et le fait d'avoir de l'aide en calcul contrôlée par la scolarité du répondant (non scolarisé) (en pourcentages)  
N = 294**

Connaissance du motif de semence du coton en ligne	Aide des enfants au parent en calcul (Non scolarisés)		
	Oui	Non	Total
Connaît	85	66,1	68,7
Ne connaît pas	15	33,9	31,3
Total	100	100	100
(N)	(50)	(244)	(294)

Khi-deux = 5,716; P < 0,05

Les résultats que nous avons ici sont pareils à ceux que nous avons obtenus avec le croisement précédent, où les deux variables en question sont liées avec une relation significative au seuil de 0,05. Les répondants qui obtiennent de l'aide en calcul sont plus nombreux à avoir cette connaissance contre ceux qui n'ont pas le même soutien et qui sont moins nombreux à avoir cette connaissance. Rappelons que c'est dans cette catégorie (non scolarisés) que nous avons un nombre important de répondants. Voyons si c'est cette catégorie de répondants qui a influé sur la relation observée.

Nous pourrions dire à ce niveau-ci, que les non scolarisés sont les plus enclins à solliciter de l'aide en calcul et ceci est probablement dû à leur grande production générant plusieurs tonnages de coton, exigeant un soutien dans le domaine de la comptabilité et donc des calculs. Et ceux qui demandent un tel soutien pourraient être en position d'avoir un désir de connaissance toujours plus améliorée.

**Tableau 4.126 : Relation entre la connaissance par le répondant du motif de la semence du coton en ligne et le fait d'avoir de l'aide en calcul, contrôlée par la scolarité du répondant (scolarisés) (en pourcentages)**  
**N = 93**

Connaissance du motif de semence du coton en ligne	Aide des enfants au parent en calcul (Scolarisés)		
	Oui	Non	Total
Connaît	81,3	72,7	74,2
Ne connaît pas	18,7	27,3	25,8
Total	100	100	100
(N)	(19)	(74)	(93)

Khi-deux = 0,503; n.s

Nous nous posons la question de savoir si les résultats obtenus précédemment en croisant les deux variables, n'est pas le fait de l'influence du nombre des non scolarisés ? La réponse est apportée par le croisement avec la catégorie des scolarisés.

Le tableau ci-dessus que nous analysons indique que ceux qui sont scolarisés et qui ont un appui en calcul donné par les enfants, sont dans une proportion presque semblable à connaître le motif de la semence du coton en ligne que ceux qui n'ont pas une telle aide. Il n'y a donc pas de relation entre les deux variables en ce qui concerne cette catégorie. Cela est d'autant plus justifiable que ce n'est pas le fait d'avoir un tel appui qui peut justifier leur connaissance de cette raison de semence du coton en ligne. Pour la plupart, ils sont supposés le savoir, parce que scolarisés.

Ce résultat nous indique l'influence que la non scolarisation a sur la relation qui était significative lors du croisement précédent (Tableau 4.64). Ce sont les non scolarisés qui auraient influencé ce résultat obtenu.

**4.5.3.3. La connaissance du motif de la semence du coton en ligne par les répondants, la participation aux réunions organisées dans l'école ayant trait à l'agriculture, et la scolarité.**

L'objectif de ce contrôle est de voir si le fait que le répondant soit scolarisé ou non a aussi une influence sur les relations déjà observées, lors des croisements effectués, avec les connaissances et les sources de connaissances retenues.

**Tableau 4.127 : Relation entre la connaissance par le répondant du motif de la semence du coton en ligne et le fait d'assister aux réunions ayant trait à l'agriculture organisées à l'école du village, contrôlée par la scolarité du répondant (Non scolarisés)  
(en pourcentages)  
N = 294**

Connaissance du motif de semence du coton en ligne	Les répondants assistent-ils aux réunions organisées sur l'agriculture à l'école ? (Non scolarisés)		
	Oui	Non	Total
Connaît	76,3	67,6	68,7
Ne connaît pas	23,7	32,4	31,3
Total	100	100	100
(N)	(47)	(247)	(294)

Khi-deux = 1,175; n.s

Le résultat de ce tableau révèle que, d'une part, au niveau des non scolarisés, il n'y a pas d'association des variables. Ceux qui sont non scolarisés, et qui prennent part à ces réunions organisées à l'école relatives à l'agriculture et qui ont cette connaissance sont presque dans une proportion égale à ceux qui sont dans la même catégorie qu'eux et qui n'assistent pas à de telles réunions.

Ce résultat va à l'encontre de nos attentes. Bien que dans le croisement effectué précédemment, et dont les résultats sont portés dans le tableau 4.66, signalant l'absence de relation entre les deux variables, nous espérions voir que dans cette classe, ceux qui prennent part à ces réunions soient plus nombreux à posséder cette connaissance. La participation à de telles réunions devrait être, en notre sens, un

indicateur de volonté de connaissance ou de l'intérêt porté à sa production cotonnière et donc de l'intérêt porté à la découverte des connaissances relatives à cette production. Mais ce n'est pas le cas ici. La relation n'est donc pas influencée par la scolarité ou non du répondant.

**Tableau 4.128 : Relation entre la connaissance par le répondant du motif de la semence du coton en ligne et le fait d'assister aux réunions organisées à l'école ayant trait à l'agriculture, contrôlée par la scolarité du répondant (Scolarisés)  
(en pourcentages)  
N = 93**

Connaissance du motif de semence du coton en ligne	Les répondants assistent-ils aux réunions organisées sur l'agriculture à l'école ? (Scolarisés)		
	Oui	Non	Total
Connaît	61,1	77,3	74,2
Ne connaît pas	38,9	22,7	25,8
Total	100	100	100
(N)	(19)	(74)	(93)

Khi-deux = 1,995; n.s

Au niveau de ceux qui sont scolarisés, les résultats que nous avons obtenus sont ceux qui nous semblaient plutôt plausibles. En effet, il n'y a eu, jusque-là, aucune association entre le fait d'avoir une connaissance et une source de connaissance, dans cette catégorie de répondants.

Ici aussi, en effet, ceux qui assistent aux réunions organisées dans l'école du village relatives à l'agriculture, sont dans les mêmes proportions à connaître le motif de la semence en ligne du coton, que ceux qui ne participent à de telles réunions. Le résultat demeure le même que celui obtenu lors du croisement dont les données sont portées dans le tableau 4.66 sus-indiqué. Le fait d'être scolarisé ou non n'a pas alors affecté les résultats obtenus lors du croisement des variables «connaissance du motif de la semence en ligne du coton» et les sources de connaissances retenues de manière générale.

#### 4.5.4. La connaissance de la méthode de détermination de la quantité d'engrais nécessaire, par rapport aux sources de connaissance reliées à l'enfant et à l'école, contrôlée par la scolarité du répondant

Après ces contrôles que nous avons effectués sur les relations entre la connaissance du motif de la semence du coton et les sources de connaissances, au moyen de la variable «scolarité des répondants», nous poursuivons avec une autre rubrique, consacrée aux croisements effectués avec les variables «connaissance reliée à la méthode de détermination de la quantité d'engrais nécessaire» et les sources de connaissances. Nous retiendrons toutefois, comme nous l'avons fait jusque-là, les sources de connaissance que nous avons jugées utiles dans le cadre de ce contrôle.

##### 4.5.4.1. La connaissance de la méthode de détermination de la quantité d'engrais nécessaire à épandre, l'interaction entre les parents et leurs enfants et la scolarité du répondant

**Tableau 4.129 : Relation entre la connaissance par le répondant de la méthode de détermination de la quantité nécessaire d'engrais à épandre, et le fait d'avoir une interaction avec son enfant au sujet de ce qu'il apprend à l'école, contrôlée par la scolarité du répondant (Non Scolarisés) (en pourcentages)**  
N = 285

Connaissance de la méthode de détermination de la quantité d'engrais	Les enfants vous parlent-ils de ce qu'ils apprennent à l'école ? (Non scolarisés)		
	Oui	Non	Total
Connaît	94,7	96,2	95,8
Ne connaît pas	5,3	3,8	4,2
Total	100	100	100
(N)	(76)	(209)	(285)

Khi-deux = 0,285; n.s

**Tableau 4.130 : Relation entre la connaissance par le répondant de la méthode de détermination de la quantité nécessaire d'engrais à épandre et le fait d'avoir une interaction avec son enfant au sujet de ce qu'il apprend à l'école, contrôlée par la scolarité du répondant (Scolarisés) (en pourcentages)**  
**N = 91**

Connaissance de la méthode de détermination de la quantité d'engrais	Les enfants vous parlent-ils de ce qu'ils apprennent à l'école ? (Scolarisés)		
	Oui	Non	Total
Connaît	95,2	92,9	94,5
Ne connaît pas	4,8	7,1	5,5
Total	100	100	100
(N)	(62)	(29)	(91)

Khi-deux = 0,212; n.a

Le contrôle du croisement des variables «interaction entre les parents et les enfants au sujet de l'école» et «détermination de la quantité nécessaire de l'engrais à épandre» par la scolarité du répondant, révèle que, d'une part au niveau des non scolarisés, la proportion de ceux qui ont cette connaissance parmi ceux qui ont une telle interaction avec leurs enfants, est la même à quelque chose près, que celle de ceux qui n'ont pas cette interaction avec leurs enfants. Les résultats sont non significatifs comme ceux obtenus avec le croisement précédent des deux variables (tableau 4.86). D'autre part, nous n'avons pas pu obtenir des résultats analysables avec ce croisement de contrôle au niveau des scolarisés, les valeurs obtenues sont trop petites et le Khi-deux indique une relation non applicable. Ces résultats nous surprennent, d'autant plus que nous pensions que ceux qui ne sont pas allés à l'école devraient être dans une proportion plus grande à avoir cette connaissance, lorsqu'ils ont eu cette interaction avec leurs enfants que ceux qui n'en ont pas eu.

En conséquence, nous réalisons que la variable «scolarité», n'a pas eu d'effet sur les résultats obtenus lors du croisement effectué traduit par le tableau 4.86.

**4.5.4.2. La connaissance de la méthode de détermination de la quantité d'engrais nécessaire à épandre, l'aide des enfants en calcul et la scolarité des répondants**

**Tableau 4.131 : Relation entre la connaissance par le répondant de la méthode de détermination de la quantité nécessaire d'engrais à épandre et le fait d'avoir de l'aide de l'enfant en calcul, contrôlée par la scolarité du répondant (Non scolarisés)  
(en pourcentages)  
N = 294**

Connaissance de la méthode de détermination de la quantité d'engrais	Les enfants vous aident en calcul (Non scolarisés)		
	Oui	Non	Total
Connait	100	95,3	95,9
Ne connaît pas	-	4,7	4,1
Total	100	100	100
(N)	(40)	(254)	(294)

Khi-deux = 1,970; n.s

**Tableau 4.132 : Relation entre la connaissance par le répondant de la méthode de détermination de la quantité nécessaire d'engrais à épandre et le fait d'avoir de l'aide de l'enfant en calcul, contrôlée par la scolarité du répondant (Scolarisés)  
(en pourcentages)  
N = 93**

Connaissance de la méthode de détermination de la quantité d'engrais	Les enfants vous aident en calcul (Scolarisés)		
	Oui	Non	Total
Connait	100	93,5	94,6
Ne connaît pas	-	6,5	5,4
Total	100	100	100
(N)	(16)	(77)	(93)

Khi-deux = 1,090 ; n.a

Le croisement que nous avons effectué entre le fait d'«avoir une aide en calcul donnée par l'enfant» et celui de «connaître la méthode de détermination de la quantité d'engrais nécessaire à épandre», nous donne les résultats consignés sur les tableaux ci-dessus. Ces résultats nous indiquent qu'il n'y a aucune influence exercée par la variable scolarité sur les deux variables « connaissance de la détermination de la quantité d'engrais nécessaire» et «aide de l'enfant en calcul». Dans le cas du croisement par «les non scolarisés», le khi-deux est trop petit et dans le cas du croisement avec les scolarisés, le khi-deux indique un lien non applicable. On en conclut que tous les répondants qui ont recours aux enfants en calcul, l'obtiennent sans distinction de leur scolarité.

**4.5.4.3. La connaissance de la méthode de détermination de la quantité d'engrais nécessaire à épandre, le fait d'assister aux réunions liées à l'agriculture organisée à l'école, la scolarité du répondant**

**Tableau 4.133 : Relation entre la connaissance par le répondant de la méthode de détermination de la quantité nécessaire d'engrais à épandre et le fait d'assister aux réunions relatives à l'agriculture contrôlée par la scolarité du répondant (Non scolarisés) (en pourcentages) N = 294**

Connaissance de la méthode de détermination de la quantité d'engrais	Les répondants assistent aux réunions ayant trait à l'agriculture à l'école du village (Non scolarisés)		
	Oui	Non	Total
Connait	86,6	97,3	95,9
Ne connaît pas	13,4	2,7	4,1
Total	100	100	100
(N)	(38)	(256)	(294)

Khi-deux = 9,183; P < 0,05

**Tableau 4.134 : Relation entre la connaissance par le répondant de la méthode de détermination de la quantité nécessaire d'engrais à épandre et le fait d'assister aux réunions sur l'agriculture à l'école, contrôlée par la scolarité du répondant (Scolarisés)  
(en pourcentages)  
N = 93**

Connaissance de la méthode de détermination de la quantité d'engrais	Les répondants assistent aux réunions ayant trait à l'agriculture à l'école du village (Scolarisés)		
	Oui	Non	Total
Connait	88,9	96	94,6
Ne connaît pas	11,1	4	5,4
Total	100	100	100
(N)	(18)	(75)	(93)

Khi-deux = 1,443. n.a

Nous observons à travers les résultats de ces tableaux que la variable «scolarité» a clarifié la relation précédemment observée entre les variables «connaissance de la détermination de la quantité d'engrais nécessaire» et «participation aux réunions organisées à l'école sur l'agriculture». Nous avons observé que les deux variables étaient associées et que la relation qui les lie est significative au seuil de 0,05.

Nous constatons ici que cette relation est toujours significative, mais seulement avec ceux qui ne sont pas scolarisés. Et parmi eux, la relation indique que ce sont ceux qui participent à de telles réunions qui sont moins nombreux à posséder cette connaissance. Nous nous posons la question de savoir si c'est parce que ceux qui ne prennent pas part à ces réunions ont une certaine connaissance liée à leurs pratiques culturelles cotonnières qu'ils n'assistent plus à de telles séances ?

Par contre, dans la catégorie de ceux qui sont scolarisés, les valeurs obtenues ne permettent pas d'effectuer une analyse.

On peut en conséquence conclure que la variable scolarité a influencé la relation objet de la présente analyse.

#### ■ Synthèse partielle

Le contrôle, par certaines caractéristiques des répondants, des relations obtenues entre ``sources de connaissance`` et ``connaissances``, nous a donné les résultats comme résumés dans les tableaux qui suivent :

**Tableau 4.135 : Synthèse des résultats obtenus lors des croisements entre les variables indépendantes, les variables dépendantes et les variables de contrôle avec la connaissance relative au motif de la semence du coton en ligne**

Les connaissances (Variables dépendantes)	Variables indépendantes (L'enfant/école comme sources de connaissances)	Variables de contrôle	Relation à trois dimensions
Connaissance Du motif de la semence du coton en ligne	Les enfants vous parlent-ils de ce qu'ils apprennent à l'École ?	Sexe	Influence
		Âge	Influence
		Répondant scolarisé ou non	Influence
	Les enfants vous parlent-ils de l'agriculture ?	Sexe	Influence
		Âge	-
		Répondant scolarisé ou non	Non
	Les enfants vous soutiennent-ils en calcul ?	Sexe	Influence
		Âge	Influence
		Répondant scolarisé ou non	Influence
	Les enfants vous soutiennent-ils en écriture/Lecture	Sexe	Non
		Âge	-
		Répondant scolarisé ou non	
	Répondant prend part aux réunions sur l'agriculture à l'école	Sexe	Non
		Âge	Influence
		Répondant scolarisé ou non	Non
	Répondant participe aux réunions APE	Sexe	-
		Âge	-
		Répondant scolarisé ou non	-

- = Relation non existante ; Non = Non influence

**Tableau 4.136 : Synthèse des résultats obtenus lors des croisements entre les variables indépendantes, les variables dépendantes et les variables de contrôle avec la connaissance relative à la méthode de détermination de la quantité d'engrais à épandre**

Les connaissances (Variables dépendantes)	Variables indépendantes (L'enfant/école comme sources de connaissances)	Variables de contrôle	Relation à trois dimensions
De la méthode de détermination de la quantité d'engrais à épandre Connaissance	Les enfants vous parlent-ils de ce qu'ils apprennent à l'École ?	Sexe	Non
		Âge	-
		Répondant scolarisé ou non	Non
	Les enfants vous parlent-ils de l'agriculture ?	Sexe	Influence
		Âge	-
		Répondant scolarisé ou non	-
	Les enfants vous soutiennent-ils en calcul ?	Sexe	-
		Âge	-
		Répondant scolarisé ou non	Non
	Les enfants vous soutiennent-ils en écriture/Lecture	Sexe	-
		Âge	-
		Répondant scolarisé ou non	-
	Répondant prend part aux réunions sur l'agriculture	Sexe	Influence
		Âge	-
		Répondant scolarisé ou non	Influence
	Répondant prend part aux réunions APE	Sexe	Influence
		Âge	-
		Répondant scolarisé ou non	-

Les deux tableaux ci-dessus (4.135, et 4.136) présentent la synthèse des différentes influences que nous avons obtenues en faisant contrôler les relations précédemment constatées par certaines caractéristiques des répondants, le sexe, l'âge et le fait que le répondant soit scolarisé ou non.

Il ressort de ces résultats que les trois caractéristiques ont influencé certaines des relations, mais que le sexe en a influencé davantage que l'âge et le fait que le répondant soit scolarisé ou non. En effet, sur dix neuf des relations contrôlées, nous avons observé que six d'entre elles ont été influencées par le sexe, trois ont été influencées par l'âge et deux par la scolarité ou non des répondants. Cela pourrait indiquer que le caractère sexe doit être pris en considération dans des études de ce genre, particulièrement celles relatives aux connaissances des cotonculteurs et cotoncultrices dans le département du Zou au Bénin.

#### **4.6. *Interprétation et discussion des résultats***

Dans ce chapitre, il sera question de l'interprétation des résultats des analyses effectuées, de leur signification par rapport aux objectifs de la recherche et de leurs implications théoriques et pratiques.

Avant de poursuivre, il est utile de rappeler les hypothèses dont découlent les objectifs de l'étude. Elles sont les suivantes :

- 1) Les enfants inscrits à l'école communiquent à leurs parents certaines connaissances reliées à la production agricole qu'ils reçoivent de l'école.
- 2) Le transfert des connaissances des enfants aux parents est influencé par certaines de leurs caractéristiques.

Au regard de ces hypothèses, nous voulons, dans le cadre de nos objectifs, voir :

1) Si les enfants communiquent à leurs parents des connaissances reliées à la production agricole.

2) Quels sont les liens entre les variables indépendantes, les sources de connaissances, et les variables dépendantes, les connaissances.

3) Quelle influence les variables intermédiaires exercent sur les relations obtenues à partir du croisement des variables indépendantes et dépendantes.

À ce titre, nous allons d'abord présenter brièvement dresser le profil des répondants de notre échantillon, puis expliquer les relations qui existent entre les caractéristiques de ceux-ci, avant d'aborder par la suite, la partie relative aux objectifs proprement dits de l'étude.

#### **4.6.1. Sommaire des principaux résultats de la recherche**

##### **4.6.1.1. Le profil des répondants**

Rappelons que les répondants interviewés sont au nombre de 387 cotonculteurs, répartis dans trois communes à savoir, Zogbodomey, Za-Kpota, et Djidja, dans le département du Zou au Bénin.

D'après les résultats que nous avons obtenus, leur profil se présente de la manière suivante :

1)- Ils sont des adultes, leur moyenne d'âge étant de 37 ans. Ils sont plus de la moitié à avoir plus de 30 ans, soit 74%

2)- Ils sont majoritairement des hommes qui représentent 87% de l'échantillon.

3)- Peu d'entre eux parlent le français, 24% seulement sont scolarisés.

4) La moitié d'entre nos répondants ont reçu une formation donnée par le CeRPA Zou/Collines. Dans cette proportion les hommes sont plus nombreux, (56% d'hommes, contre 10% de femmes. Cette formation est suivie par les plus âgés, soit 29,4% des plus jeunes contre 41,9% des plus âgés.

5)- Les répondants sont en moyenne dans la culture du coton depuis 11,8 ans

6)- Les femmes commencent plus tardivement la culture du coton que leurs homologues masculins. Ceux-ci sont dans une proportion de 97% entre 20 et 29 ans, alors que les femmes sont dans une proportion plus faible dans cette tranche d'âge, soit 2,9%.

#### **4.6.2. Les connaissances et leurs relations avec les caractéristiques des répondants**

Les connaissances des répondants reliées à la culture du coton que nous avons retenues dans le cadre de cette recherche sont au nombre de six. Il s'agit notamment de :

- 1)- La connaissance de la variété du coton semencé (coton conventionnel, coton biologique ou coton Bt);
- 2)- Les cultures que l'on peut alterner avec le coton afin d'éviter la production d'insectes nuisibles;
- 3)- Les connaissances sur les méthodes de semence du coton (semis en vrac, en lignes);
- 4)- L'écart à observer entre les lignes et les poquets lors de la semence;
- 5)- Les noms des engrais et leur utilisation;
- 6)- Les noms des insecticides utilisés.

De manière générale, nous avons obtenu, en ce qui concerne le niveau des répondants dans la possession de ces connaissances, les résultats suivants :

- 1)- Les répondants ne connaissent pas la variété du coton qu'ils sèment. Étonnamment, aucun d'entre eux ne connaît l'espèce de coton qu'il sème.
- 2)- Ils ont une bonne connaissance des cultures alternables avec le coton de manière générale : Ils savent presque tous que l'on peut alterner le coton avec le maïs, 99,2%, alors que 72,9% savent que l'on peut l'alterner avec l'arachide pendant que 81,7% savent que le coton peut être alterné avec le Niébé.

3)- Ils sèment tous le coton en lignes et ne savent pas tous pourquoi, ils agissent ainsi.

4)- Pour la plupart, ils connaissent tous les normes d'écart à respecter beaucoup plus entre les poquets 94,3% qu'entre les lignes, 75,2%.

5)- Ils connaissent les noms des engrais qu'ils utilisent et savent comment déterminer la quantité d'engrais nécessaire à leur culture de coton pour la plupart, soit 95,6%.

6)- En revanche, ils ne connaissent pas les noms des insecticides pour la plupart. Seuls 15% possèdent cette connaissance.

7)- En dehors de la connaissance relative au nom et à l'utilisation des insecticides qui est liée, de manière significative, à l'âge, au sexe et au niveau scolaire atteint par le répondant, les connaissances que les répondants possèdent ne sont liées à aucune autre de leurs caractéristiques.

#### **4.6.3. Les sources des connaissances et leurs relations avec les caractéristiques des répondants**

##### **4.6.3.1. Les enfants comme sources des connaissances agricoles reliées au coton et les caractéristiques des répondants**

La première partie de notre hypothèse fait état de ce que les enfants et l'école sont des sources des connaissances des cotonculteurs du département du Zou.

À cet égard, nous avons procédé à l'analyse des données que nous avons colligées, d'abord en ce qui a trait à l'interaction entre les enfants et leurs parents et de ce qui a fait l'objet de leur échange, ensuite, en ce qui concerne les rapports des répondants avec l'école; voici ce que nous avons obtenu comme résultats :

En ce qui concerne l'interaction entre les enfants et leurs parents, on observe que :

1)- C'est dans une relative proportion de 36% que les enfants ont des interactions avec leurs parents, à propos de ce qu'ils apprennent à l'école.

2)- Au cours de cette interaction, ils parlent très peu de l'agriculture, seulement 5,7% des parents abordent cette question avec leurs enfants.

3)- Quant à leur interaction relative au coton, 3% seulement en parlent avec leurs enfants.

4)- Enfin les répondants reçoivent de l'aide de leurs enfants en calcul, lecture et en écriture dans une proportion de 15 %.

Lorsqu'il a été aussi question d'explorer les relations qui existent entre ces interactions et les caractéristiques des répondants, on s'aperçoit que :

1)- Les hommes de manière générale, ont plus d'interaction avec leurs enfants en ce qui concerne ce qu'ils apprennent à l'école, l'agriculture et le coton, que les femmes, avec une relation statistiquement significative.

2)- La relation est aussi statistiquement significative de manière générale, lorsque l'on considère ces genres d'interaction avec l'âge et le niveau scolaire atteint des répondants.

3)- Lorsque l'on considère le soutien dont bénéficient les répondants auprès de leurs enfants en calcul, en lecture et écriture, de manière générale, nous obtenons une proportion de 15 % des répondants qui reçoit un tel soutien.

4)- En ce qui concerne les relations qui existent entre cette variable «soutien en calcul, lecture et écriture», et leurs caractéristiques, on observe une relation entre le fait d'obtenir ces soutiens et l'âge, et cette relation est significative. Mais aucune relation n'existe, ni entre le sexe, ni entre le niveau scolaire des répondants et le fait de se faire aider par ces enfants en calcul, lecture et écriture.

#### **4.6.3.2. L'école comme source des connaissances agricoles reliées au coton et les caractéristiques des répondants**

La deuxième partie de notre hypothèse est que l'école constitue une source de connaissance aux cotonculteurs dans le département du Zou.

Pour vérifier cette hypothèse, nous avons posé des questions relatives au contact des parents (les répondants) avec l'école, et voici les résultats obtenus :

- 1)- Une faible proportion des répondants visite les champs cultivés (s'ils existent) par les enfants dans l'école de leur localité, soit 8%.
  
- 2)- Par contre une proportion plus importante, 15%, assiste aux réunions organisées à l'école ayant trait à l'agriculture.
  
- 3)- Enfin nos répondants sont dans une proportion 46% à prendre part aux réunions de l'association des parents d'élève dans l'école de leurs enfants.
  
- 4)- Mais ils disent ne pas lire sur des affiches qu'ils trouvent à l'école, des sujets ayant trait à l'agriculture. Seule une proportion de 2% disent avoir lu des sujets se rapportant à ce domaine, sur la petite proportion qu'ils sont à avoir vu des affiches dans l'école, soit 7% de tout l'échantillon.

#### **4.6.4. Les sources des connaissances et leurs relations avec les connaissances**

##### **4.6.4.1. Les relations entre les enfants comme sources des connaissances agricoles reliées au coton et les connaissances des répondants**

Les croisements entre les différents types d'interaction entre les enfants et les différentes connaissances que nous avons retenues ont donné les résultats suivants : d'une part, nous avons des relations positives significatives entre certaines interactions entre les répondants et leurs enfants avec des connaissances. C'est le cas du soutien en calcul, en lecture et écriture, donné par les enfants aux parents avec le fait de connaître les motifs de la semence du coton en ligne, où nous obtenons une relation significative. De l'autre, nous observons une relation significative entre la même connaissance et le fait pour les répondants d'avoir une interaction entre eux et leurs enfants au sujet de l'agriculture et du coton notamment.

#### **4.6.4.2. Les relations entre l'école comme sources des connaissances agricoles reliées au coton et les connaissances des répondants**

Les relations obtenues lors des croisements des connaissances avec les contacts que les répondants ont eus avec l'école révèlent la situation suivante :

1)- L'analyse des résultats obtenus lors des croisements révèle qu'il n'existe pas de relation dans beaucoup de cas.

2)- Les cas où nous avons obtenu l'existence de relation sont tels que ce sont des relations significativement négatives. Autrement dit, ceux qui possèdent les connaissances objet de l'analyse sont les moins nombreux à participer aux activités organisées dans l'école.

#### **4.6.5. Influence des variables intermédiaires sur les variables indépendantes et dépendantes**

Les relations obtenues entre les connaissances qui sont les variables dépendantes et les sources de connaissances qui sont les variables indépendantes, ont été soumises à un contrôle par les variables intermédiaires.

De manière générale, il est apparu que le sexe, a plus fait varier les relations que l'âge et le fait lié à la scolarisation des répondants. Plus précisément, acquérir telle ou telle connaissance est plus dépendant du sexe que des deux autres caractéristiques.

#### **4.7. *Interprétation des résultats selon les objectifs de la recherche.***

Au terme de notre recherche, il convient de comprendre la signification des résultats obtenus par rapport aux hypothèses et objectifs spécifiques de l'étude. Comme nous l'avons dit plus haut, notre recherche visait à voir si les enfants et/ou l'école communiquaient des informations aux parents producteurs du coton dans le

département du Zou au Bénin, informations acquises, bien entendu, à l'école. Rappelons que les résultats obtenus s'articulent autour des points suivants :

- 1) Les connaissances reliées à la production agricole telles que retenues, dans le cadre de l'étude, sont diversement acquises par les répondants.
- 2) L'étude avait posé comme hypothèse de départ, que les répondants acquerraient leurs connaissances reliées à la culture du coton, à travers les enfants et l'école, en plus des voies traditionnelles que sont les encadreurs ruraux et les formations offertes par le CeRPA. Les résultats de notre étude n'ont pas satisfait à cette hypothèse de départ.
- 3) L'acquisition des connaissances agricoles par les répondants est relativement influencée par les variables intermédiaires.

À présent, passons à la discussion des ces résultats à la lumière des objectifs de la recherche.

#### **4.7.1. Acquisition diversifiée des connaissances par les répondants**

L'objectif principal de notre recherche n'était pas d'évaluer les connaissances possédées par nos répondants relatives à la culture cotonnière. Mais nous ne pouvions pas comprendre les mécanismes des transmissions des connaissances, sans explorer un certain nombre d'entre elles. C'est ce qui nous a conduit à identifier certaines connaissances que nous avons jugées capitales pour la culture du coton, et à évaluer leur acquisition chez nos répondants.

Globalement, les résultats obtenus lors de nos analyses des données colligées dans le domaine de l'acquisition des connaissances identifiées révèlent que celles-ci sont diversement acquises par les répondants.

En effet, l'étude a révélé que les normes à respecter pour la culture du coton diffèrent à peine d'un producteur à un autre, selon la nature de la norme à respecter, ce qui révèle une certaine uniformité de la circulation de l'information d'une bonne qualité dans la communauté.

De plus, il a été remarqué que les connaissances non acquises révèlent cette uniformité de la circulation de l'information au niveau de cette communauté. C'est le cas de la non connaissance de l'espèce de coton semé.

Les croisements entre les connaissances et les caractéristiques des répondants ont bien révélé cette uniformité, en ceci que les connaissances acquises ne sont presque pas liées à leurs caractéristiques.

#### **4.7.2. Les voies d'acquisition diversifiée des connaissances par les répondants**

La partie principale de notre étude était consacrée aux voies d'accès des répondants à leurs connaissances agricoles. Et l'une de nos hypothèses était à l'effet que les cotonculteurs apprenaient de leurs enfants. Notre étude n'a pas conduit à un tel résultat pour plusieurs raisons :

- 1) La première raison de ce résultat est la qualité de l'interaction entre les parents et les enfants dans nos sociétés Africaines et plus particulièrement dans les zones rurales. Cette interaction est dans le sens unique, c'est-à-dire des parents aux enfants, et surtout lorsqu'il s'agit du père, dépositaire de l'autorité familiale. À ce titre, peu d'informations partent de l'enfant aux parents. En revanche, les enfants sont sollicités pour d'autres contributions à l'exemple de l'appui en calcul, surtout lors de la pesée des sacs de coton, en lecture et en écriture des documents utiles, liés à n'importe quel domaine de production de la famille ou des rapports sociaux à l'intérieur ou à l'extérieur de la localité d'habitation.
- 2) La deuxième raison est reliée à la nature des programmes d'éducation des enfants qui seraient plus particulièrement axés sur des notions théoriques que pratiques de nos jours. Dans ces conditions, il est difficile de s'attendre à ce que les enfants communiquent des

informations sur l'agriculture et précisément sur le coton qui ne fait pas l'objet d'un programme spécifique dans les écoles.

Il reste à souligner cependant, que dans la perspective d'explorer leurs voies d'acquisitions traditionnelles des connaissances, nos répondants ont indiqué qu'ils apprennent du CeRPA, de la famille, de la radio, et des pairs.

#### **4.7.3. Influence des variables intermédiaires sur l'acquisition des connaissances**

Nous avons dit aussi, par hypothèse, que l'acquisition de ces connaissances serait influencée par certaines variables intermédiaires. Pour des raisons pratiques de l'étude, nous n'avons retenu que les trois principales variables que sont, l'âge, le sexe et la scolarité du répondant.

En ce qui concerne l'âge des répondants, les résultats ne confirment pas la théorie selon laquelle les jeunes sont plus enclins à désirer l'appropriation d'autres connaissances que les plus âgés Sabourault (2002), T. Scott Muray et Allen Zeesman (2001). Dans notre échantillon en effet, ce sont les adultes qui ont eu plus d'ambition à avoir accès aux formations données par le CeRPA par exemple.

Cependant, il faut souligner que les plus jeunes sont les moins alphabétisés, parce que les moins scolarisés dans l'échantillon. Or, selon Rubenson, (2001), le niveau d'instruction pourrait aussi influencer sur l'acquisition des connaissances, car celui-ci tend à accroître la prédisposition à apprendre. De plus Psacharopoulos et Woodhall (1988) ont indiqué que le niveau d'alphabétisation et le stock des connaissances que les individus possèdent déterminent leur capacité à accéder à l'information nécessaire, pour leur insertion professionnelle et sociale. Les résultats de notre étude révèlent donc que les deux conditions doivent être remplies, à savoir être jeune et alphabétisé avant d'être plus attiré vers la connaissance et l'information.

S'agissant du sexe, notre étude a plutôt confirmé les tendances actuelles, constatant une place réduite à l'alphabétisation des femmes et donc à l'accès aux ressources en matière d'information qui pourraient améliorer leur production cotonnière, surtout dans les zones rurales, telle que celle de notre étude. Saito et al. (1994) ont souligné le manque de prise en compte, par les politiques de formation en agriculture, de la spécificité des femmes dans leurs rôles de productrices agricoles.

Enfin, comme nous le disions, la scolarité, en tant que facteur isolé, n'a pas eu une influence dans l'acquisition des connaissances agricoles de notre échantillon. Elle est plutôt considérée ici comme un facteur de prédisposition à cette acquisition.

#### ***4.8. Implications théoriques de l'étude***

Dans ce chapitre il sera question de faire état de l'apport théorique de notre étude et de ses implications dans le champ de la théorie du capital humain.

##### **4.8.1. Apport méthodologique dans le cadre de l'approche des bénéficiaires des investissements en éducation**

Rappelons que nous avons dit dès le départ, que notre recherche pourrait contribuer à l'enrichissement de la littérature dans l'univers de l'économie de l'éducation et dans celui du capital humain plus précisément. En fait, la théorie du capital humain pose que les investissements en éducation sont rentables et que les bénéficiaires sont perçus dans le long terme. Notre étude avait pour but de voir si les enfants communiquaient des informations à leurs parents, des informations reçues sur les bancs de l'école, qui pourraient aider ces derniers dans leur production agricole cotonnière. Si c'est le cas ce sera une forme de bénéfice à court terme, pour les parents qui ont scolarisé leurs enfants.

La prise en considération des éléments révélés par nos résultats et évoqués plus haut, fait état de ce que, si les enfants n'ont pas communiqué des connaissances ayant rapport à l'agriculture à leur parent de manière directe, il ressort que ceux-ci ont recours

à eux dans les connaissances de base, c'est-à-dire le calcul, la lecture et l'écriture. En conséquence de quoi, on peut dire que les parents bénéficient de cet appui et donc perçoivent une partie des bénéfices de leur investissement en éducation au moment de la scolarité de leurs enfants. Une relation qu'il sera utile de vérifier par d'autres études bien évidemment, en considération de la qualité des relations que nous avons obtenues au cours de notre étude, entre les variables identifiées.

#### **4.8.2. Apport méthodologique dans le cadre de l'approche des sources d'acquisition des investissements en éducation**

La théorie du capital humain semble n'avoir pas tenu compte des enfants comme pouvant être une source de connaissances. Nos résultats révèlent qu'ils apportent une contribution dans le cadre des informations (calcul, lecture et écriture) qui peuvent être utiles pour leurs parents dans leur production agricole. À cet égard, notre étude suggère que nos résultats représentent une brèche dans la méthodologie relative aux sources d'acquisition du capital humain.

#### **4.9. Implications pratiques de l'étude**

La recherche que nous avons entreprise avait, entre autres ambitions, de contribuer de manière pratique à l'avancement de la science dans le domaine du transfert des connaissances des enfants aux parents au Bénin.

Nos résultats, faut-il le répéter, sont tels que seuls les appuis en calcul, en lecture et écriture sont les apports des enfants pour le soutien de leurs parents dans la culture du coton, dans la zone de notre étude. En fait, les conditions de la réalisation du transfert des connaissances des enfants aux parents ne sont pas réunies ici. En effet, dans nos considérations théoriques, nous disions que ce transfert ne peut se réaliser que lorsque l'école s'intègre aux réalités du milieu, avec une interaction organisée entre les parents et les élèves de l'école à travers des travaux champêtres effectués

ensemble, sous la supervision d'un enseignant avisé. Ce n'est pas le cas dans les localités ciblées par notre étude. Les répondants ont déclaré, pour la plupart, que l'école de leur localité ne possède pas d'aires consacrées aux activités champêtres des élèves.

Cependant, les parents à travers la vulgarisation de nos résultats, pourront comprendre que c'est un bénéfice pour eux de recevoir de leurs enfants ce genre de soutien. Ils pourront être disponibles à recevoir d'autres types de soutien de leurs enfants, si ceux-ci sont placés dans les bonnes conditions pour l'offrir, comme entre autre, bénéficier d'un programme d'interaction paysans-élèves. C'est le cas des expériences mises en place dans certains pays actuellement, où des programmes de ce genre sont implantés dans les écoles des localités rurales, qui portent leurs fruits. Taylor et al. (2003) indiquent, en effet, que le transfert des connaissances a lieu quand l'apprentissage à l'école est ainsi contextualisé. Taylor et Mulhall (1997) soulignent que la contextualisation de l'apprentissage suppose l'existence d'une relation entre les trois environnements suivants : la maison, l'école et la communauté ; et Bude (2000) de suggérer que dans un tel cas, les curricula sont élaborés en tenant compte du contexte immédiat dans lequel l'école est érigée.

Les institutions de soutien dans le développement des programmes scolaires, peuvent s'approprier ce modèle pour la mise en place de programme de développement scolaire dans un but d'échanges de connaissances entre les parents et les élèves dans les zones rurales au Bénin.

## **CONCLUSION GÉNÉRALE**

En entreprenant cette étude, notre ambition était double : d'une part, nous avons voulu contribuer à l'avancement de la connaissance en revisitant la théorie du capital humain, dans sa dimension relative aux bénéfices que produisent les investissements dans l'éducation et dans la formation des individus. D'autre part, nous avons voulu explorer la piste de la prise en compte possible d'un autre facteur comme source de connaissances dans les grilles d'analyse dans le domaine de l'économie de l'éducation. De manière pratique, nous avons voulu savoir si les enfants apportaient quelques informations aux parents qui cultivent le coton dans la zone du Zou au Bénin, afin d'attirer, si c'est le cas, l'attention des parents à prendre conscience du double pôle de bénéfices que leur procurent les investissements dans l'éducation de leurs enfants.

Les résultats des analyses que nous ont fournies les données colligées au cours de notre recherche, suggèrent les éléments ci-après :

- 1) Les enfants pourraient constituer une source de connaissance pour leurs parents dans les zones rurales, du moins en ce qui concerne les paysans. Pour y arriver, et rendre le processus plus efficace, il est utile de mettre en place un programme qui prenne en compte le curriculum des enfants, et l'organisation des travaux au cours desquels des échanges pourront être faits.
- 2) Les études dans le domaine de l'économie de l'éducation pourront prendre en compte cette donnée à savoir considérer l'enfant comme une source de connaissance.
- 3) Les connaissances telles que nous les avons évaluées étant influencées surtout par le sexe et dans une moindre mesure l'âge du répondant, il est utile de prendre ces caractéristiques en compte dans la programmation des sessions de formations des agriculteurs et agricultrices en général et des cotonculteurs et cotoncultrices en particulier au Bénin,
- 4) Il est utile aussi de porter à la connaissance des parents, l'information selon laquelle, le fait de bénéficier des appuis de leurs enfants par rapport à ce qu'ils apprennent à l'école est une forme de bénéfice de

leur investissement en éducation. Ce serait, à notre avis une sensibilisation qui pourrait être une motivation supplémentaire pour la scolarisation de leurs enfants.

Enfin, notre recherche souffre d'un certain nombre de limites qu'il est important de souligner avant de terminer :

- 1) La particularité de la culture du coton a été une limite à notre étude. Il aurait fallu étendre l'étude à la pratique d'autres cultures, afin d'obtenir le plus d'éléments relatifs à l'apport des enfants à leurs parents dans leur production agricole. Ceci aurait permis aussi d'obtenir un nombre plus important de femmes dans l'échantillon, ce qui n'a pas été le cas, étant donné la particularité de la pratique de la culture du coton qui est plus du domaine de la gente masculine.
- 2) La zone ciblée a réduit la densité des données colligées. L'étude devrait prendre en compte toutes les zones où se cultive le coton pour s'assurer d'avoir en possession toutes les données utiles et complète dans ce cadre.
- 3) Une collecte des données auprès des enfants scolarisés aurait permis d'obtenir plus d'informations utiles à nos conclusions.
- 4) La nature quantitative de notre recherche est aussi une limite. Il aurait fallu obtenir des données qualitatives pour enrichir l'étude.
- 5) Enfin, les limites les plus importantes de notre étude sont de deux ordres; il s'agit premièrement, du temps qu'il nous fallait mettre pour la terminer, étant donné le délai accordé à notre formation, et deuxièmement, des fonds qui ont été mis à notre disposition pour compléter cette formation, dont l'étude n'est qu'une partie.
- 6) Il est souhaitable en conséquence, de poursuivre cette recherche plus tard, afin d'aborder ces aspects que nous n'avons pas pu explorer. Cela permettrait de compléter utilement l'étude et arriver à une conclusion plus approfondie, étant donné son caractère particulier dans le champ de la théorie du capital humain.

Somme toute, si l'étude a offert la possibilité d'opérer une fine ouverture dans le champ de la théorie du capital humain, notre objectif aura donc été atteint.

## Bibliographie.

Agnihortri, R., K., al. (1994). *Prashika. Eklavya's innovative experiment in primary education*. Delhi, India: Ratna Sagar P.Ltd.

Alkonok, N. (2007). « Capital humain et croissance : l'apport des enquêtes internationales sur les acquis des élèves », *Économie publique*, 18-19 2006/1-2, Mis en ligne le 17 octobre 2007, référence du 12 décembre 2007, disponible sur : <http://economiepublique.revues.org/document4762.html>.

Alexander, L., et Simmons, J. (1975). *The Determinants of School Achievement in Developing Countries: The Educational Production Function*. World Bank Staff Working Paper, n° 201. Washington, D.C.

Appleton, S., et Teal, F. (1998). « Human Capital and Economic Development », *African Development : Report*, Oxford University Press. Oxford. (39 pages).

Atchoarena, D. et Sedel, C. (2003). « Education and Rural Development : Setting the Framework ». In: *Education for Rural Development, Towards New Policy Responses*. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Rome, Italy and United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, Paris, France.

Atchoarena, D. et Sedel, C. (2003). « Education and rural development: setting the framework » In: *Education for rural development, towards new policy responses*. A joint study conducted by FAO and UNESO. Paris, France.

Becker, G.S., (1974), 2 ed. (1975). *Human Capital: A theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education*. New-York: National Bureau of Economic Research.

Bédrani, S. (1993). « La vulgarisation agricole au Magrheb : essai de synthèse d'un séminaire ». In : *La vulgarisation agricole au Magrheb : théorie et pratique*.

Bonnassieux, A. (2000). « Le point sur Alphabétisation : quelles approches pour les OP et les producteurs ? » *Grain de sel* n° 15, juillet 2000.

Boudokhane, F. (2006). *Comprendre le non-usage technique. Réflexions théoriques*.

Bude, U. (2000). « Who should be doing what in adapting the curriculum? The roles of various protagonists with particular focus on policy-makers, curriculum developers and teachers » In: *UNESCO globalisation and living together. The challenges for educational content in Asia*. Paris: UNESCO.

Catacutan, D., C., et Colonia, G.(1999). *Landacre in school : the Lantapan experience*. Unpublished paper prepared for Farmers of the Future Strategy Meeting, ICRAF, Nairobi, October 1999.

Ceccarelli, S. (2000). «Decentralized participatory plant breeding: adapting crops to environments and clients», in *Proceedings of the 8th International Barley Genetics Symposium, 22-27 October 2000, Adelaide, Australia*, Glen Osmond (Australie), Department of Plant Science, Adelaide University, vol. 1, p. 159-166.

Chengeta, J.G. (1988). *Report on regional agriculture. Syllabus review workshops*, Botswana, 3-30 October 1988.

Coleman, J.(1988). « Social Capital in the Creation of Human Capital » *American journal of Sociology*, 94S, S95- S120.

Coleman, J.(1990). «Social Capital» In J. Coleman, *Foundations of social theory*. The Belknap Press of Harvard University Press, Cambridge, Mass., and London, England.

Coldevin G. (2003). *Participatory communication: a key to rural learning systems*. FAO, Rome 2003.

Conway, G. (2003). *The Rockefeller Foundation. Emplementing Our Mission*. The Rockefeller Foundation.

Coulibaly, O. (2004). «Chances and Strategies of Scaling-up Processes in Sustainable Agriculture projects». Rural Poverty Reduction through Research for Development. Deutscher Tropentag, October 5-7, Berlin.

Debouvry, P (2000). « L'inéluctable formation professionnelle agricole : un enjeu de court et moyen termes pour les pays de l'Ouest Africain». Communication aux cinquièmes journées d'études sur l'ingénierie des dispositifs de formation à l'international 9 – 10 novembre 2000

Debouvry, P.(2000). *Vulgarisation agricole*. Direction du Développement et de la Coopération, document de Politique Sectorielle- Service agriculture CH-3003 Berne.

Descombes, A., Maragnani, A. , Martin, G. (2002). «De l'enseignement technique agricole aux formations professionnelles rurales : exemples de l'Afrique subsaharienne». In : *Agridoc*, n°3, p. 2-3.

De la Fuente, A. et Ciccone, A. (2003). *Le capital humain dans une économie mondiale fondée sur la connaissance*, Rapport finale de la Commission Européenne

Delgado, C. L. (1997). La mouvance des stratégies de développement agricole en Afrique. *Récapitulatif 2020 n°42*, vision 2020 pour l'alimentation, agriculture et l'environnement, juin 1997

Diambomba, M.(1998). Les outils de décisions en éducation. Le processus d'analyse des données d'enquête en vue de la formulation des politiques scolaires. Université Laval. GERPS.

Diarra, I. (1991). Le travail productif à l'école primaire : une analyse de l'expérience malienne. Paris : IPE-UNESCO.

Dixon, J. et Gulliver, A. (2001). Système de production agricole et pauvreté. Améliorer les moyens d'existence des agriculteurs dans un monde en changement. Étude conjointement commanditée par la FAO et la Banque mondiale.

FAO. (1996). *Sommet mondial sur l'alimentation*, Rome.

FAO. et l'UNESCO. (2003). *Education for rural development. Towards new policy responses. A joint study.* UNESCO Publishing International Institute for Educational Planning and Food and Agriculture Organization of the United Nations.

FAO. (2002). Projet de gestion des ressources naturelles renouvelables. Mission économique 2002, Bénin

FAO. (2001). *A compendium of FAO experience in basic education : Education and Food for All.* Rome : FAO.

FAO, (2005). La subvention du coton dans les pays provoque la baisse des cours dans le monde entier :

[http://www.fao.org/newsroom/fr/focus/2005/89746/article\\_89759fr.html](http://www.fao.org/newsroom/fr/focus/2005/89746/article_89759fr.html)

Faille, J. (1999). Former les acteurs d'une nouvelle économie agricole et rurale. Orientations et stratégies de formation à l'horizon 2015. Rapport du groupe de travail. 60 p.

Foster, A.D. et Rosenzweig, M., R.(1996). «Technical change and human capital returns and investments: evidence from the green revolution». *American Economic Review*, 86, 931-53.

Gasparini, L. (1999). *The Cuban education system: lessons and dilemmas.* Washington DC: World Bank.

Graham-Brown, S. (1991). *Education in the developing world.* London: Longman.

GUEYE, B. (2002). Enjeux et difficultés d'une culture scientifique et technique en milieu rural Africain, Actes JIES XXIV.

Hammer, J., et Baier, A. (2002). Le coton biologique améliore la condition des femmes. [http://www.pan-germany.org/download/situation\\_desfemmes.pdf](http://www.pan-germany.org/download/situation_desfemmes.pdf)

Heyneman, S. P.(1983). «Improving the Quality of Education in Developing Countries» *Finance and Development* 20, n° (mars): 18-21.

Hillard, L. R. (2001). Radio agricole et rurale- Introduction et modèles. Atelier Internationale sur la radio rurale. Archives de document de la FAO. Rome, 19-22 février.

Hoppers, W. (1996). *Searching for relevance : the development of work orientation in basic education*. Paris: IIEP-UNESCO.

Huberman, A.M. et Miles, M.B. (1991). *Analyse des données qualitatives. Recueil de nouvelles méthodes*. Bruxelles, De Boeck

Husén, T. et Postlethwaite. T.N. (Eds.). (1994). *International encyclopedia of education*. Oxford : Pergamon.

Hussain, S. et Byerlee (1995). «Education and farm productivity in post-green revolution agriculture in Asia, in G.H. Peters and Douglas D. Hedley, eds. », *Agricultural competitiveness: Market Forces and Policy choice, Proceedings of 22<sup>nd</sup> International Conference of Agricultural Economists held in Harare, Zimbabwe*. Aldershot: Dartmouth Publishing Company Limited, 554-69

Jamison, D. et Lau, L. (1982). *Farmer Education and farm Efficiency*. Baltimore : Johns Hopkins University Press ; World Bank.

Oxenham, J. (2002) «Formation professionnelle et alphabétisation pour de meilleurs moyens d'existence. Un examen des approches et des expériences» Findings, juin 2002.

Kanho, M. Z. (2001). *Audit environnemental des usines d'Énergie de la SONAPRA. Programme de Réformes du Secteur Cotonnier*. FAO/CP et Banque Mondiale. Février-mars 2001.

Kiker, B.F.(1966). «The historical Roots of the concept of Human Capital», *Journal of Political Economy*, 74(5), p.481- 99.

King, K. (1975). «Curriculum Development for basic education in rural areas». In: *The planning problems in rural areas*. IIEP seminar, 13-17 October, Paris.

Kochman, F. (2003). L'école vue et corrigée par les enfants. Sondage IFOP-Okaidi. 9 décembre 2003.

Komenan, A.G.(1987). « Éducation, expérience et salaire en Côte-d'Ivoire : une analyse à partir de l'enquête de la main d'œuvre de 1984». *Discussion Paper N° 99*, Washington D.C.: World Bank, Education and Training.

Laroche, M. et Reggeri, G. C. (1999). « On the Concept and Dimensions of Human Capital in a knowledge-Based Economy Context», *Analyse de Politiques*, 25(1):87-100.

Linard, A. (2003). Le coton africain sinistré. Monde diplomatique, archives 2003. <http://www.monde-diplomatique.fr/2003/09/LINARD/10449>

Lockheed, M.E., Jamison, D.T., et Lau, L.J. (1980). «Farmer Education and Farm Efficiency». In: *Economic Development and Cultural Change*, 29, 37-76.

Marquis, A. (2001). Adultes analphabètes, apprentissage de la lecture et ordinateur. Mémoire pour le 3ème cycle universitaire en technologies de formation d'apprentissage. Université de Genève.

Mercardo, A., (1999). *Landcare in schools: building awareness and capacities of farmers of the future towards improving natural resource management*. Unpublished paper prepared for Farmers of the Future Strategy Meeting, ICRAF, Nairobi, October 1999.

Miller, R. (1996). Mesurer le capital humain, éd.OCDE (Organisation de Coopération et de Développement Économique), Paris, 1996, p23.

Mook, P.R. (1981). «Education and technical efficiency in small-farm production». In: *Economic Development and Cultural Change*, 19, 723-739.

Mook, P.R. (1973). *Managerial ability in small farm production: an analysis of maize yields in the Vihiga Division of Kenya*. PhD Dissertation. New-York: Columbia University.

Moumouni, A. (1998). *L'éducation en Afrique*. Présence Africaine Éditions. Première Édition chez François Maspero en 1964.

Murray T.S., et Zeesman A. (2001). « Tendances relatives à l'apprentissage des adultes» *Un rapport sur l'éducation et la formation des adultes au Canada : Apprentissage et réussite*. Ottawa. Statistique Canada. Développement des ressources humaines. Canada.

Nayudamma, Y. (1998). La production de soja en Afrique. Centre de recherches pour le développement international. 15 mars.  
[http://www.crdi.ca/nayudamma/soybean\\_2f.html#Complément%20d'information](http://www.crdi.ca/nayudamma/soybean_2f.html#Complément%20d'information)

OBEPAB (2000). Le coton au Bénin : Rapport de consultation sur la coton conventionnel et le coton biologique au Bénin. <http://www.pan-uk.org/Projects/Cotton/pdfs/Benin.pdf>

OCDE , (2001). *Du bien-être des nations : le rôle du capital humain et social*

OCDE. (1996). *Measuring What People Know: Human Capital Accounting for the knowledge Economy* (Paris).

Pesche, D. et Barbedette L. (2004). *Formations professionnelles rurales en Afrique Sub-Saharienne. Prendre en compte les modes d'apprentissages paysans*. Inter-Réseaux. Développement Rural 75009 Paris.

Phillips, J.M.(1994). «Farmer Education and farmer efficiency: a meta analysis». In: *Economic Development and cultural Change*, 43 (1). Chicago: University of Chicago.

Plion, M. (2001). *Famille et Socialisation en Afrique*. La chronique du CEFED (Centre Français sur la Population et le développement), Juillet-Septembre, N°42.

Platek, R., (1985). *Élaboration et conception des questionnaires d'enquêtes*. Statistique Canada. Division des méthodes de recensement et d'enquêtes-ménages. Ministre des Approvisionnements et Services Canada.

Psacharopoulos, G. et Woodhall, M. (1985). *Education for development: An Analysis of investment choices*. New-York:Oxford University Press.

Psacharopoulos, G; Patrinos, H. (2002). Returns to investment in education. A further Update. *World Bank Policy Research Paper* n° 2881, sept.

Putnam, R.( 1993). «The prosperous Community: Social Capital and Public Life» *The American Prospect* 13, 1993b, p.35-42.

PNUD. (2003). Rapport sur le développement humain. <http://www.undp.org/bj/rndh/2003/rndh.html>

Putnam, R. (1995). «The case of Missing Social Capital» Working Paper, Harvard University.

Rashdi, I. (2002). «Communication and Rural Development». DAWN- Business: 18 november Centre for Rural Development communication CRDC.

Riedmiller, S., et Mades, G.G. (1991). Primary school agriculture in sub-Saharan Africa: policies and practicies. Eschborn, Germany : GTZ.

Rios L. (2003). Farmer participation and access to agricultural biodiversity: responses to plant breeding limitations in Cuba, *Conservation and sustainable use of agricultural biodiversity: a sourcebook*, Los Baños (Philippines), CIP-UPWARD.

Rubenson. K. 2001. «Offre et demande en éducation et en formation des adultes». *Un rapport sur l'éducation et la formation des adultes au Canada : Apprentissage et réussite*. Ottawa. Statistique Canada. Développement des ressources humaines. Canada.

Sabourault, I. (2002). «Illettrisme, le courage d'apprendre». *Des Racines et de Ailes* 2 Oct. 2002. [www.desracinesetdesailes.france3.fr/article.php.3](http://www.desracinesetdesailes.france3.fr/article.php.3)

Sack, R. (1994). *Quelle éducation pour quel développement ? Crises de l'éducation en Afrique*, pp 68-74, In *Afrique Contemporaine*. Trimestriel N° 172, Ocot-Déc.

Saito, A. et al (1994). *Raising the Productivity of Women Farmers in Sub-Saharan Africa*, World Bank Discussion Papers, Africa Technical Department Series, No. 230.

Sangaré O. (2001). Suivi-Évaluation de l'impact des radios rurales en zone Mali-Sud. Expériences des radios du GCP/MLI/020/NET. Atelier International sur la radio rurale. Archives de document de la FAO. Rome, 19-22 février.

Séminaire Maghrébin organisé par : CREAD, INA, CIHEAM, FPH, Alger, Avril 1992 Paris : CIHEAM, pp3-11 (Cahiers Options Méditerranéens, vol 2, n°1.

Schultz, T.W. (1961). «Investment in Human Capital» *The American economic Review*, 51(1): 1-17

Schultz, W.T. (1975). «The Value of the Ability to Deal with Disequilibria». *Journal of Economic Literature* 13 (3): 827-846.

Schultz W. T. (1963). *The Economic Value of Education*. New York: Columbia University Press

Schultz, W.T. (1964). *Transforming Traditional agriculture*. New Haven: Yale University Press

Sément, G. (1986). *Le cotonnier en Afrique tropicale*. Éditions Maisonneuve et Larose. Paris.

Sharada W. (1999). « The effects of Education on Farmer Productivity in Rural Ethiopia». Working Paper WSP/99.7. Oxford University, Department of Economics, Centre for the Study of African Economies, United Kingdom.

Smith, A. (1776). *La Richesses des Nations*, tome 2 (Version anglaise : Londres : Routledge) coll. Idées, Ed.Gallimard, 1976.

Taylor, P. (2003). «Making learning relevant : principles and evidence from recent experiences». (Part 1) In: *Education for rural development, towards new policy responses*. A joint study conducted by FAO and UNESO. Paris France.

Taylor, P. et Mulhall, A. (1997). *Contextualizing teaching and learning in rural primary schools: using agricultural experience*, Vol. I. London: DFID.

UNESCO, (1990). Déclaration mondiale sur l'éducation pour tous: répondre aux besoins éducatifs fondamentaux, \_Jomtien 1990.

Van der Stichele, P. 1999. Communication for Development Group works to get the message across. FAO, News and Highlights, 9 Septembre.

Vernooy, R . 2003. Les semences du monde, [http://www.crdi.ca/semences/ev-30548-201-1-DO\\_TOPIC.html](http://www.crdi.ca/semences/ev-30548-201-1-DO_TOPIC.html)

Wallace, I (1996). *Policy options for agricultural education and training in sub-Saharan Africa : report for a preliminary study and literature review*. AERDD Working Paper 96/1. Reading, UK : University of Reading.

Wallace, I. et Green K. (2003). « Strategies and institutions for promoting skills for rural development». In: *Education for Rural development, Towards new policy responses*, Part 2, p. 258- 76.

Weiqiu, Y. (2001). *Documents d'information pour le Groupe de concertation sur le Capital Humain. Examen des indicateurs de Capital Humain existants*.  
[http://www.nrteetnee.ca/fre/programs/Current\\_Programs/SDIndicators/ClusterGroups/ESDI\\_BackgroundResearch\\_HumanCapital\\_F.pdf](http://www.nrteetnee.ca/fre/programs/Current_Programs/SDIndicators/ClusterGroups/ESDI_BackgroundResearch_HumanCapital_F.pdf).

World-Bank. (2002). Social capital.<http://www.worldbank.org/poverty/scapital/index.htm>, 2002[http://www.tropentag.de/2004/abstracts/links/Heise\\_cTJ76noh.php](http://www.tropentag.de/2004/abstracts/links/Heise_cTJ76noh.php)

## Questionnaire

### I – Questions relatives à l'identification du répondant

- 1) N° du dossier  2) date d'enquête
- 3) Nom  4) prénom(s)
- 5) Commune  6) Village/GV-GPC
- 7) Langues parlées Fon  Mahi  Français

### II - Questions relatives aux caractéristiques du répondant

- 8) Sexe : M  F
- 9) Âge : \_\_\_\_\_
- 10) Situation matrimoniale Marié(e)  Célibataire  veuf (ve)  divorcé(e)
- 11) Avez-vous des enfants ? Oui  Non
- 12) Si vous avez des enfants, veuillez indiquer leur âge, le niveau scolaire le plus élevé qu'ils ont atteint, ainsi que le type de cycle d'éducation fréquenté.

Nom de l'enfant	Son âge	Le niveau scolaire le plus élevé atteint 1- le primaire 2- le secondaire 3- le supérieur 4- non scolarisé	Type d'éducation 1 Général 2 Professionnel (préciser)

### III – Questions relatives à la situation professionnelle du répondant

13) Depuis quand cultivez-vous le coton ?

\_\_\_\_\_

14) Le coton est-il votre seule culture pratiquée à grande échelle ?

Oui  Non

15) Si non, quelles sont les autres cultures que vous pratiquez ?

1) \_\_\_\_\_ 2) \_\_\_\_\_ 3) \_\_\_\_\_

16) Pensez-vous que le coton vous procure des bénéfices qui vous aident à faire face à vos dépenses prioritaires ?

oui  Non

17) Avez-vous d'autres activités qui vous procurent un revenu, à part vos activités agricoles ?

Oui  Non

18) Si oui, quelles sont ces activités ?

1) \_\_\_\_\_ 2) \_\_\_\_\_ 3) \_\_\_\_\_

19) Quelle est l'occupation principale de votre conjoint(e) ?

\_\_\_\_\_

20) Travaille t-elle (t-il) avec vous dans votre plantation de coton ?

Oui  Non

### IV Questions relatives aux activités de formation du répondant.

21) Avez-vous fréquenté une école ou une institution scolaire ? (si non passez à la question 24)

Ou  Non

22) Quel est le niveau d'éducation le plus élevé que vous avez atteint ?

\_\_\_\_\_

23) Quel est le type de formation dispensée dans le dernier établissement d'enseignement ou de formation que vous avez fréquenté

générale  technique agricole  autres

24) Avez-vous participé à des sessions de formation ou d'information depuis que vous êtes producteur de coton ?

Oui  Non

25) Si oui, veuillez indiquer le thème de chacune des sessions auxquelles vous avez participé, l'organisateur (institution ou autres) de la session ainsi que sa durée.

Thème des sessions de formation suivies	Organisateur de la session	Durée de la session

**V Questions relatives aux connaissances possédées par le répondant liées à la culture du coton.**

26) Peut-on alterner le coton avec d'autres cultures ?

Oui  Non

27) Si oui, quelles sont les cultures qu'on peut alterner avec le coton dans votre région ?

\_\_\_\_\_

28) Pourquoi peut-on alterner ces cultures avec le coton ?

\_\_\_\_\_

29) Quelles sont les cultures qu'on ne peut pas alterner avec le coton dans votre région ?

\_\_\_\_\_

30) Pourquoi ne peut-on pas alterner ces cultures avec le coton dans votre région ?

\_\_\_\_\_

31) Quel espèce de coton semez-vous ?

\_\_\_\_\_

32) Pourquoi ?

\_\_\_\_\_

33) Semez-vous le coton en vrac ou en lignes ?

\_\_\_\_\_

34) Pourquoi ?

\_\_\_\_\_

35) Si vous semez en lignes, quel espacement mettez-vous entre les lignes ?

\_\_\_\_\_

36) Quel espacement mettez-vous entre les poquets (trous) ?

\_\_\_\_\_

37) Appliquez-vous des engrais au sol de votre plantation **avant** de semer le coton ?

Oui  Non

38) Si oui quels sont les engrais que vous appliquez au sol, **avant** la semence du coton ?

\_\_\_\_\_

39) Quels sont les engrais que vous appliquez **après** avoir semé le coton ?

\_\_\_\_\_

40) Combien de fois appliquez-vous des engrais à votre plantation jusqu'à la maturité du coton?

\_\_\_\_\_

41) Comment déterminez-vous la quantité d'engrais à appliquer à votre plantation ?

\_\_\_\_\_

42) Utilisez-vous des insecticides dans votre plantation ?

Ou  Non

43) Si oui, indiquez le nom des produits que vous utilisez le plus souvent ?

\_\_\_\_\_

44) Combien de fois appliquez-vous ces produits pendant le cycle de croissance du plant du coton ?

\_\_\_\_\_

45) À quelles périodes appliquez-vous ces insecticides ?

\_\_\_\_\_

46) Citez les sources d'où vous avez eu ces connaissances ?

\_\_\_\_\_

47) Parmi ces sources de connaissances, quelle est la plus importante

\_\_\_\_\_

## VI- Questions relatives aux contacts entretenus par le répondant avec l'école et l'interaction entre lui et ses enfants

48) Y a-t-il des réunions d'informations sur l'agriculture à l'école de votre village ?

Oui  Non

49) Si oui, arrive t-il que vous participiez à de telles réunions ?

Oui  Non

50) Participez-vous aux réunions d'association des parents d'élèves

Oui  Non

51) Vous arrive t-il d'aller à l'école fréquentée par votre ou vos enfants à part le motif de participer aux réunions des parents d'élèves ? (si non à cette question passer à la question 55)

Oui  Non

52) Si oui à cette question, indiquez d'autres raisons qui motivent vos visites à cette école.

1) \_\_\_\_\_ 2) \_\_\_\_\_ 3) \_\_\_\_\_

53) Il y a souvent dans les écoles des affiches portant sur des sujets divers (exemple : hygiène, lutte contre le paludisme, etc.). Avez-vous déjà vu de telles affiches dans l'école fréquentée par vos enfants ?

1- Oui  2- Non

54) Si oui, sur quel (s) sujets l'affiche ou les affiches que vous avez vue(s) portaient-ils ?

1) \_\_\_\_\_ 2) \_\_\_\_\_ 3) \_\_\_\_\_

55) Vos enfants vous parlent - ils de ce qu'ils apprennent à l'école ?

Oui  Non

56) Vos entretiens portent-ils sur l'agriculture ?

Oui  Non

57) Si oui arrive t-il que vos enfants vous donnent des informations relatives à la culture du coton ?

Oui  Non

58) Si oui de qui vient l'initiative ?

1- de l'enfant  2- Du parent

59) Vous donnent-ils des informations relatives à la pratique d'autres cultures

Oui  Non

60) Si oui quelles sont ces cultures ?

61) Quel genre d'informations vous donnent-ils sur ces cultures ?

62) Y a-t-il des travaux champêtres pour les élèves dans l'école fréquentée par votre enfant ?

Oui  Non

63) Si oui, qu'est-ce qui est cultivé dans le ou les champ (s) de l'école ?

64) Vous est-il déjà arrivé de visiter ce(s) champ(s)

1- Oui  Non

65) Vos enfants travaillent-ils avec vous dans votre plantation de coton ?

Oui  Non

66) Quelles aides vous apportent t-ils qui soit directement liées à leur scolarisation ?

67) Vos enfants sont-ils avec vous lorsque vous allez vendre les produits de votre travail agricole ?

1) Oui  Non

68) Si oui quel genre d'aides vous apportent -ils?

69) Si vous-même vous n'avez pas d'enfants scolarisés, d'autres enfants du village vous donnent-ils des informations qui vous aident pour la production agricole?

1) Oui  Non

70) Si oui indiquez quelques unes de ces informations.

Dr. HOURDJESSIN

JG/CPA  
Zou - Colliery

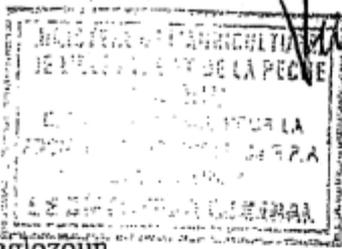
---

Merci pour l'aide à Monsieur  
Alphonse GAGLOZOUN, docteur  
au Québec. Et ten' ce



Dr. TOUREBA

10/05/05



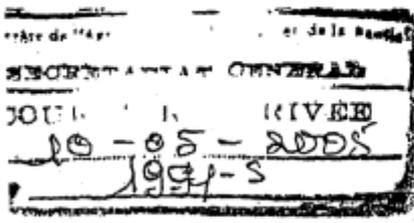
1970  
Accord

CERPA Zou / C  
Cotonou le 9-5-2005



Alphonse Gaglozoun  
Stagiaire à L'Université Laval  
Pav. Parent 9685  
Québec, Québec  
Canada

AG



Au Ministre de l'Agriculture  
de l'Elevage et de la Pêche  
à Cotonou

AG / CERPA  
Zou  
Ans  
10/05/05  
SBM f  
Collèges  
favorable

Objet  
Demande d'autorisation d'enquête auprès  
des producteurs du coton du Zou

Monsieur le Ministre

Dans le cadre de ma formation doctorale, j'ai l'honneur de solliciter votre autorisation en vue de mener une enquête avec questionnaire dans le département du Zou. Cette enquête sera opérée auprès des paysans producteurs du coton qui constituent ma population cible. Dans l'espoir d'une suite favorable, je vous prie de croire monsieur le Ministre, en l'expression de ma considération distinguée.



Alphonse GAGLOZOUN

Sainte-Foy, le 29 novembre 2005

**Monsieur Alphonse Gaglozoun**  
**Monsieur Miala Diambomba**  
**Pavillon Parent, ch. 9685**  
**Université Laval**

**Objet : Projet de recherche intitulé:** L'importance de l'école en tant que source des connaissances reliées à la production agricole chez les paysans : étude exploratoire réalisée auprès des producteurs du coton dans le département du Zou au Bénin (**Numéro d'approbation : 2005-045**)

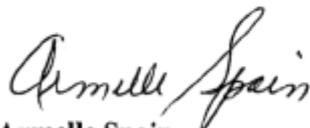
Monsieur,

Le Comité d'éthique de la recherche de l'Université Laval a pris connaissance du projet de recherche cité en objet ainsi que des précisions que vous lui avez transmises en réponse à son courriel du 3 mars et celui du 17 novembre dernier et vous en remercie. Il prend acte des modifications apportées au feuillet d'information conformément à ses demandes et du fait que des motifs culturels vous ont amené à décider de renoncer à faire signer un engagement à la confidentialité par les traducteurs. Il prend acte également de la lettre d'autorisation du Ministre de l'Agriculture à Cotonou pour la réalisation de vos travaux. Par conséquent, le Comité approuve ledit projet, incluant la version du 15 novembre 2005 du feuillet d'information ainsi que le questionnaire, pour une période d'un an, soit jusqu'au 1er décembre 2006. **Toutefois** le Comité vous demande d'ajouter au feuillet d'information que votre thèse de doctorat est réalisée à l'Université Laval, d'introduire les coordonnées de l'Ombudsman par le libellé « Pour toute plainte ou critique vous pouvez communiquer avec: », et d'ajouter le numéro d'approbation du CÉRUL (2005-045) suivi de la date d'approbation se trouvant sur la présente lettre, faute de quoi le projet pourrait sembler ne pas avoir été approuvé par le Comité.

**Le Comité d'éthique devra être informé et devra réévaluer ce projet advenant toute modification ou l'obtention de toute nouvelle information qui surviendrait à une date ultérieure à celle de la présente approbation et qui comporterait des changements dans le choix des sujets, dans la manière d'obtenir leur consentement ou dans les risques encourus.**

Le projet devra être réévalué un an à partir de la date d'approbation, le chercheur indiquant brièvement l'évolution et le déroulement de sa recherche, le nombre de participants recrutés et si les perspectives de cette recherche se déroulent tel que prévu. Un formulaire de demande de renouvellement est disponible sur le site Internet du Comité à l'adresse suivante : <http://www.ulaval.ca/vrr/deontologie/cdr/CDR.html> .

Veuillez agréer, Monsieur, nos sentiments les meilleurs.



**Armelle Spain**  
**Vice-présidente**  
**Comité d'éthique de la recherche de l'Université Laval**