

BURKINA FASO  
Unité – Progrès – Justice

Ministère des Enseignements Secondaire Supérieur et de la Recherche  
Scientifique

Université Polytechnique de  
Bobo-Dioulasso (U.P.B.)

Programme Régional Parc W / ECOPAS

Institut du Développement Rural (I.D.R.)



Département de sociologie et  
Economie Rurales

**MEMOIRE DE FIN D'ETUDES**  
en vue de l'obtention du  
**Diplôme d'Ingénieur du Développement Rural**  
*Option : Sociologie et économie rurales.*

**Thème :**

**Le Parc Régional W entre conservation et activités extra-  
conservatrices : le coton biologique, une activité agricole  
alternative dans la périphérie du W (Burkina Faso)**

**Directeur de Mémoire**  
Dr Patrice **TOE**

**Présenté par**  
Stéphane Ulrich Dahourou **PALM**

**Maître de stage**  
M. Koalo **KONATE**

Session de juin 2005

## TABLES DES MATIERES

DEDICACE.....	i
REMMERCIEMENTS.....	ii
LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS.....	iv
LISTE DES FIGURES ET PHOTOS.....	v
LISTE DES TABLEAUX.....	vi
RESUME.....	vii

INTRODUCTION GENERALE .....	1
Contexte de l'étude et problématique.....	2
La zone d'étude.....	4
Objectifs de l'étude.....	5
Hypothèses de travail.....	6
Méthodologie .....	6
<i>La recherche documentaire.....</i>	6
<i>L'échantillonnage.....</i>	6
<i>La collecte des données .....</i>	7
<i>Le traitement et l'analyse des données.....</i>	8
Les difficultés rencontrées.....	8
Plan d'ensemble.....	9

## PREMIERE PARTIE : GENERALITES SUR LA ZONE D'ETUDE ET SUR LE COTON BIOLOGIQUE.....10

### CHAPITRE I : PRESENTATION DE LA ZONE D'ETUDE.....11

1.1 Situation géographique de la province de la Tapoa.....	11
1.2 Caractéristiques Physiques.....	11
1.2.1 Le relief et les sols.....	11
1.2.2 Le Climat.....	12
1.2.3 Le réseau hydrographique.....	13

1.2.4 La végétation.....	14
1.2.5 Faune.....	14
<b>1.3 Le Parc W et sa zone d'influence.....</b>	<b>15</b>
<b>1.4 Présentation de la structure d'accueil.....</b>	<b>16</b>
<b>1.5 Le concept de réserve de biosphère.....</b>	<b>17</b>
<b>1.6 Le milieu humain .....</b>	<b>18</b>
<b>1.7 Les activités économiques.....</b>	<b>19</b>

**CHAPITRE II : APPERCU SUR L'AGRICULTURE BIOLOGIQUE DANS  
LA SOUS-REGION ET AU BURKINA FASO.....21**

<b>2.1 Définition et fondements de l'agriculture biologique.....</b>	<b>21</b>
2.1 Définition et fondements de l'agriculture biologique.....	21
2.1.1 Définition .....	21
2.1.2 Les Fondements de l'agriculture biologique.....	22
<b>2.2 Les expériences de production de coton biologique dans la sous région et au Burkina Faso.....</b>	<b>23</b>
2.2.1 Au Mali.....	23
2.2.2 Au Sénégal.....	25
2.2.3 Au Bénin.....	26
2.2.4 Au Burkina Faso.....	27
<b>2.3 Les exigences de la production du coton biologique.....</b>	<b>28</b>
<b>2.4 Les itinéraires techniques de la production du coton biologique.....</b>	<b>29</b>
2.4.1 La préparation du champ.....	29
2.4.2 Installation et entretiens des cultures.....	29
2.4.3 La fertilisation.....	30
2.4.4 Le contrôle des ravageurs.....	31
2.4.5 Récolte, transport et stockage du coton biologique.....	32
2.4.6 Exemple de préparation de pesticide naturel au Sénégal.....	32
2.4.7 Les succès de l'utilisation du neem pour la protection des cultures.....	33
2.4.8 La certification.....	33
<b>Conclusion partielle.....</b>	<b>34</b>

## **DEUXIEME PARTIE : RESULTATS ET DISCUSSIONS.....35**

### **CHAPITRE I : LES « CONTRE-ACTEURS » ET ACTEURS DE LA CONSERVATION AUTOUR DU PARC W.....36**

#### **1.1 Les acteurs de la filière coton conventionnel.....36**

1.1.1 Les Producteurs de coton conventionnel.....37

1.1.2 DAGIS et la SOFITEX / SOCOMA.....38

1.1.3 Les Banques.....39

#### **1.2 Les acteurs de la conservation .....40**

1.2.1 La Direction provinciale de l'environnement.....40

1.2.2 Le Programme Régional Parc W / ECOPAS.....41

1.2.3 Helvetas.....42

1.2.4 Les autres acteurs.....44

#### **1.3 Organisation socio-économique des villages d'enquête.....45**

1.3.1 Les caractéristiques socio-démographiques.....45

1.3.2 La répartition ethnique.....45

#### **1.4 Les activités des populations.....47**

1.4.1 L'agriculture.....47

1.4.1.1 Répartition inter et intra-unités sociales des exploitations.....47

1.4.1.2 Le niveau d'équipement des populations.....48

1.4.1.3 Les productions agricoles.....50

1.4.1.4 Les revenus du coton et leur utilisation .....52

1.4.2 L'activité pastorale.....53

1.4.2.1 Conduite et alimentation du bétail.....53

1.4.2.2 La fonction de l'élevage.....55

1.4.2.3 Les contraintes de l'élevage.....55

1.4.3 Les autres activités pratiquées par les populations.....56

### **CHAPITRE II : LE PARC ENTRE CONSERVATION ET ACTIVITES EXTRA-CONSERVATRICES.....58**

#### **2.1 La conservation : menaces et contraintes.....58**

<b>2.2 Le Parc W vu par les populations riveraines.....</b>	<b>59</b>
<b>2.3 Les enjeux de la conservation du complexe du W.....</b>	<b>60</b>

**CHAPITRE III : VERS UNE ACTIVITE AGRICOLE ALTERNATIVE :**

**CAS DU COTON BIOLOGIQUE.....62**

<b>3.1 Les populations riveraines à l'épreuve du coton biologique.....</b>	<b>62</b>
--	-----------

<b>3.2 Coton conventionnel et coton biologique : une opposition de raison ?.....</b>	<b>62</b>
--	-----------

3.2.1 Les facteurs défavorables à l'introduction du coton biologique.....	63
---	----

3.2.1.1 La faiblesse du niveau d'équipement .....	63
---	----

3.2.1.2 Le manque d'expérience et le niveau d'instruction.....	63
--	----

3.2.1.3 La prépondérance du coton conventionnel.....	64
--	----

3.2.1.4 Le Problème d'eau et l'absence de neem.....	65
---	----

3.2.1.5 Un cadre institutionnel défavorable.....	66
--	----

3.2.2 Les facteurs favorables à l'introduction du coton biologique.....	66
---	----

3.2.2.1 Le régime foncier.....	66
--------------------------------	----

3.2.2.2 Les difficultés rencontrées dans la production du coton conventionnel.....	67
---	----

3.2.2.3 La présence des champs de case de coton dans le village.....	68
--	----

3.2.2.4 Les menaces d'éviction des parcelles de coton dans la ZOVIC.....	69
--	----

<b>Conclusion partielle.....</b>	<b>69</b>
----------------------------------	-----------

<b>CONCLUSION GENERALE.....</b>	<b>71</b>
---------------------------------	-----------

<b>REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES. ....</b>	<b>74</b>
--	-----------

<b>ANNEXES.....</b>	<b>77</b>
---------------------	-----------

## DEDICACE

A ma mère Obi KAM,

A mon père Bonvo PALM,

A la mémoire de ma sœur aînée Yelli PALM qui m'a quitté voilà une année,

A tous mes frères et sœurs,

A toute la famille PALM,

A la famille KAM qui m'a hébergé et soutenu pendant mes études,

Je dédie ce mémoire.

## REMERCIEMENTS

Au cours de ce stage au sein de la Composante Nationale du Programme Régional Parc W / ECOPAS, nous avons pu bénéficier de la collaboration et de la contribution de plusieurs personnes pour la réalisation du présent mémoire.

Nous remercions sincèrement :

- Monsieur Alioune Sylla ALADJI-BONI, Coordonnateur Régional du Programme Parc W / ECOPAS, qui a bien voulu m'accepter dans sa structure ;
- Monsieur Dominique DULIEU, Coordonnateur scientifique du Programme Régional du Parc W / ECOPAS pour la suite favorable réservée a notre contrat de stage ;
- Monsieur Carlo PAOLINI, Conseiller Technique Principal ;
- Tous les agents de la Coordination du Programme Régional Parc W / ECOPAS ;
- Monsieur Koalo KONATE, Coordonnateur National du Programme Régional Parc W/ECOPAS et mon Maître de stage, pour avoir bien voulu m'accueillir au sein de sa structure et accepté l'encadrement de ce stage ;
- Monsieur Jacques ROSSEEL, Conseiller technique de la Composante Nationale ;
- Monsieur Patrice TOE, notre Directeur de mémoire, pour l'encadrement scientifique de ce stage ;
- Messieurs les enseignants de l'IDR, pour la formation académique reçue ;
- Monsieur Joseph YOUMA, Directeur Provincial de l'Environnement et du Cadre de Vie de la Tapoa et l'ensemble des agents et stagiaires de la composante nationale du Programme pour leur collaboration et amitié ;
- Monsieur Koudbi YAMEOGO, chef de poste de Kabougou, l'Animateur de Zone et l'ensemble des pisteurs pour l'accueil et la bonne ambiance vécue ;
- Monsieur Paulin SOME, au Programme Régional Parc W / ECOPAS, pour sa disponibilité et ses multiples aides ;
- Monsieur Namaro YAGO, à qui nous devons l'analyse statistique des données ;
- Notre interprète Unpunini Woba, pour sa collaboration et son amitié ;
- Toutes les populations de Kabougou et Toptiagou, pour leur disponibilité ;
- Mes amis Cléophas ZERBO et Mariam TRAORE, pour leur soutien ;
- Mes promotionnaires stagiaires Djibril DAYAMBA et Honoré ZIDWINBA.

## LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS

<b>ADELE</b>	: Programme d'Appui au Développement Local de l'Est
<b>ARFA</b>	: Centre de Recherche et de Formation en Agrobiologie
<b>ATC</b>	: Agent Technique Coton
<b>BACB</b>	: Banque Agricole et Commerciale du Burkina
<b>BICIA-B</b>	: Banque Internationale pour le Commerce, l'Industrie et l'Agriculture du Burkina
<b>CC</b>	: Correspondant Coton
<b>CEAS</b>	: Centre Ecologique Albert Schweitzer
<b>CFDT</b>	: Compagnie Française pour le Développement des Fibres Textiles
<b>CIRD</b>	: Centre d'Information et de Recherche sur le Développement
<b>CSPS</b>	: Centre de Santé et de Promotion Sociale
<b>CVGF</b>	: Comité Villageois de Gestion de la Faune
<b>DAGRIS</b>	: Développement des Agro-Industries du Sud
<b>ECOPAS</b>	: Ecosystèmes Protégés en Afrique Soudano-sahélienne
<b>FAO</b>	: Food and Agriculture Organisation
<b>FCFA</b>	: Franc de la Communauté Financière d'Afrique
<b>GPC</b>	: Groupement de Producteurs de Coton
<b>GVF</b>	: Groupement Villageois des Femmes
<b>HELVETAS</b>	: Association suisse pour la coopération internationale
<b>INERA</b>	: Institut de l'Environnement et des Recherches Agricoles
<b>INSD</b>	: Institut National de la Statistique et de la Démographie
<b>MAB</b>	: Programme l'homme et la Biosphère
<b>MARI</b>	: Marge Après Remboursement des Intrants
<b>ONAT</b>	: Office Nationale de l'Aménagement des Terroirs
<b>ONG</b>	: Organisation Non Gouvernementale
<b>PADL</b>	: Projet d'Appui au Développement Local
<b>PAN-Africa</b>	: Pesticide Action Network-Afrique
<b>PAUCOF</b>	: Projet d'Appui aux Unités de Conservation de la Faune
<b>PDL</b>	: Projet de Développement Local
<b>PFA</b>	: Projet Fonds d'Appui à l'Auto-Promotion



<b>PNW</b>	: Parc National du W
<b>Pr Est</b>	: Programme Piste rurale de l'Est
<b>PRPW</b>	: Programme Régional Parc W
<b>PSSA</b>	: Programme Spéciale pour la Sécurité Alimentaire
<b>RAV</b>	: Responsable Administratif Villageois
<b>SIG</b>	: Système d'Information géographique
<b>SOFITEX</b>	: Société burkinabè des Fibres Textiles
<b>SOCOMA</b>	: Société Cotonnière du Gourma
<b>UICN</b>	: Union Mondiale pour la Nature
<b>UNESCO</b>	: Organisation des Nations Unies pour l'Education, la Science et la Culture
<b>UNPC-B</b>	: Union Nationale des Producteurs de Coton du Burkina
<b>ZOVIC</b>	: Zone Villageoise d'Intérêt Cynégétique

## LISTE DES FIGURES ET PHOTOS

### FIGURES

#### Carte n°1

Localisation des villages d'étude.....5

#### Graphique n°1

Relevés pluviométriques des dix dernières années de la Tapoa .....12

#### Graphique n°2

Evolution de la production cotonnière de la Tapoa de 1996 à 2004.....19

#### Graphique n°3

Répartition des enquêtés par ethnies.....46

### PHOTOS

#### Photo n°1

Séance de travail sur un marché de coton.....8

#### Photo n°2

Deux fosses fumières inutilisées depuis leur réalisation.....64

#### Photo n°3

Séance d'entretien avec un GVF de Bantouana.....65

#### Photo n°4

Un champ récolté de coton autour d'une concession à Kabougou.....68

## LISTE DES TABLEAUX

<b>Tableau 1</b>	
Liste des mammifères rencontrés dans la zone de chasse de Tapoa-Djerma.....	15
<b>Tableau 2</b>	
Situation du coton biologique au Mali sur deux campagnes (2001 à 2003).....	23
<b>Tableau 3</b>	
Nombre et raisons d'abandon et d'élimination des producteurs de Coton biologique au Mali en 2003.....	24
<b>Tableau 4</b>	
Evolution de la production du coton biologique à Koussoumar de 1995 à 2001.....	25
<b>Tableau 5</b>	
Répartition de la population par tranche d'âge dans les villages sites.....	46
<b>Tableau 6</b>	
Matériel agricole possédé par les exploitations.....	49
<b>Tableau 7</b>	
Répartition des charrues asines en fonction du nombre d'exploitations.....	49
<b>Tableau 8</b>	
Répartition des charrues bovines en fonction du nombre d'exploitations.....	50
<b>Tableau 9</b>	
Superficie (en ha) exploitée en coton sur neuf campagnes dans les villages d'étude.....	51
<b>Tableau 10</b>	
Superficie (en ha) exploitée en coton ces quatre dernières années des exploitations enquêtées...	52
<b>Tableau 11</b>	
Situation du cheptel à Toptiagou.....	54
<b>Tableau 12</b>	
Situation du cheptel à Kabougou.....	54

## RESUME

La présente étude est un travail de recherche prospective sur les activités agricoles alternatives à la production cotonnière. Elle s'est déroulée dans la zone périphérique du Parc Régional W. Créé en 1954, le Parc Régional W fait l'objet de multiples pressions parmi lesquelles la pression agricole occupe une place importante. En effet, l'accroissement démographique rapide, couplé à une immigration et au développement de la culture du coton, a entraîné une forte pression sur les ressources des zones tampons du Parc malgré un faible niveau d'équipement des producteurs. On assiste à un front pionnier agricole actif et au morcellement des parcelles, corollaires de cette croissance démographique et d'une individualisation des unités de production.

Face à une telle situation où activités de conservation et activités « extra-conservatrices » semblent s'opposer au point de compromettre les actions de conservation de la biodiversité, la présente étude identifie les différents acteurs en présence et elle montre la nécessité d'opérer d'autres choix : celle, par exemple, de la culture du coton biologique dans la périphérie du Parc. Cependant, du fait de la dimension éminemment novatrice d'une pareille opération, les producteurs sont très vite confrontés à des contraintes économiques. Dès lors, deux tendances à la production du coton biologique s'établissent dans la zone. Les petits producteurs de coton et les producteurs vivriers semblent favorables à l'idée de production biologique contrairement aux grands producteurs de coton. Pour ces derniers, il serait difficile de produire de grandes quantités de fumier pour fertiliser de grandes superficies.

**Mots-clés :** Coton conventionnel, coton biologique, activités agricoles alternatives, conservation, biodiversité, Parc W.

# **INTRODUCTION GENERALE**

## Contexte et problématique

Au Burkina Faso, l'agriculture et l'élevage sont les principales activités des populations. Elles occupent plus de 80 % de la population et contribuent à hauteur de 40 % au Produit Intérieur Brut (PIB). Le coton fournit environ 70 % des recettes d'exportation et procure aux populations d'importants revenus monétaires (Valenghi et al, 2003). Il est qualifié « d'or blanc ». En dépit de ces aspects positifs, la culture du coton présente des conséquences négatives sur l'environnement et sur les populations du fait de l'utilisation d'intrants chimiques de synthèse. En effet, il est considéré comme la culture la plus polluante de la planète (IDEO, 2004). Les cultures du coton conventionnel utilisent à elles seules 24 % des pesticides vendus dans le monde alors qu'elles ne représentent que 2,4 % de la surface agricole mondiale. On estime qu'elles contaminent 25 millions de personnes chaque année et qu'elles polluent les sols, l'air, les eaux, provoquant ainsi une destruction pour des dizaines d'années de l'équilibre naturel (IDEO, 2004).

Au Burkina Faso, des analyses, effectuées par Illa (2003) dans la zone cotonnière Ouest sur des prélèvements de sol et d'eau à « Dankui », ont montré des contaminations à l'endosulfan (respectivement 0,005 mg/Kg M S et 0,070 ug/L) et au métidathion (respectivement 0,140 mg/Kg/M S et 2,684 ug/L). Selon l'étude, la présence de ces produits s'explique par leur utilisation dans les traitements pesticides des champs cotonniers. Des résultats similaires ont été obtenus dans la retenue d'eau de « Sipohin » et dans un forage à « Fankui » (Illa, 2003). La dégradation des sols due aux effets des engrais et des pesticides n'est plus à démontrer. Selon Ouédraogo, dans un article paru dans le quotidien burkinabè « L'Observateur Paalga » du 20 décembre 2004, la région du Bam, qui était une grande zone de production cotonnière ne s'y prête plus à cause de la dégradation des sols. En effet, l'usage massif d'engrais chimiques et de produits chimiques sur de grandes superficies a conduit à l'appauvrissement des sols. En effet, Soltner (1989), Sedogo et al. (1991), cités par Koulibaly (1992) font remarquer qu'une fumure exclusivement minérale entraîne une acidification rapide du sol. Le sol ainsi acidifié n'est plus propice aux cultures.

A l'Est du Burkina, dans les provinces de la Tapoa et du Gourma, se trouvent actuellement les réserves fauniques les plus importantes du pays. L'existence de cette potentialité est renforcée par le fait que ces zones jouxtent les réserves des pays voisins (Bénin, Niger) et forment ainsi un ensemble unique en Afrique de l'Ouest, communément appelé « le Parc Régional W » (Compaoré, 1992), qui est à cheval sur les trois pays et tire son

nom de la forme des méandres du fleuve Niger lequel constitue sa limite nord-est. Le Parc Régional W forme avec les réserves et zones cynégétiques avoisinantes 13 984 km<sup>2</sup> d'aires protégées. Ces parcs et réserves, classés dans les années 1950, 1960 dans un contexte de très faible intensité d'activités humaines et de populations, subissent depuis la grande sécheresse de 1973 de très fortes pressions démographiques et animales (Compaoré, 1992). Ces pressions entraînent des mutations dans la gestion des ressources naturelles susceptibles de conduire rapidement à une dégradation du potentiel floristique et faunique. Le système de production qui était jadis vivrier, avec quelques cultures de rente telles que l'arachide, le sésame, est en train de faire place au coton. En effet, depuis 1996, suite à la politique de relance de la culture du coton, engagée par le gouvernement, la production de la région, en général, et de la province de la Tapoa, en particulier, ne fait que croître. De 600 tonnes en 1992, la production est passée à 21 579 tonnes en 2001, ce qui place la province de la Tapoa au premier rang de la région cotonnière de l'Est.

Les zones périphériques du Parc qui constituent l'interface entre le domaine protégé et l'espace villageois subissent une pression agricole croissante depuis cette relance de la production cotonnière. Selon les récentes études, les champs nouvellement défrichés touchent directement la périphérie du Parc (Vermeulen, 2003). Le coton, culture consommatrice d'espace, d'intrants et de pesticides, se présente alors comme une menace pour le Parc et les populations riveraines. Il est vrai que des études poussées d'impacts environnementaux ne sont pas encore effectuées dans la zone, mais certains effets sont déjà perceptibles. On constate déjà une raréfaction des abeilles et des hérissons à ventre blanc, signe de l'effet des pesticides.

De plus, la concession de cette région cotonnière à un opérateur privé nous interroge sur l'avenir du Parc. En effet, dans le cadre de la libéralisation du secteur cotonnier, l'Etat burkinabè a consenti à créer deux nouvelles zones cotonnières : la zone cotonnière du Centre et celle de l'Est. Cette opération vient d'amorcer une étape importante avec la signature d'une convention de cession définitive, le jeudi 15 juillet 2004 entre la Société des fibres textiles (SOFITEX) et la société française dénommée Développement des agro-industries du Sud (DAGRIS). C'est désormais DAGRIS, héritière de la Compagnie française pour le développement des fibres textiles (CFDT), à travers sa filiale, la Société cotonnière du Gourma (SOCOMA), qui conduira les destinées de la zone cotonnière de l'Est. La production attendue en cette campagne est estimée à plus de 50 000 tonnes. Les objectifs prioritaires de la SOCOMA s'articulent autour du renforcement de la cohésion des producteurs et des

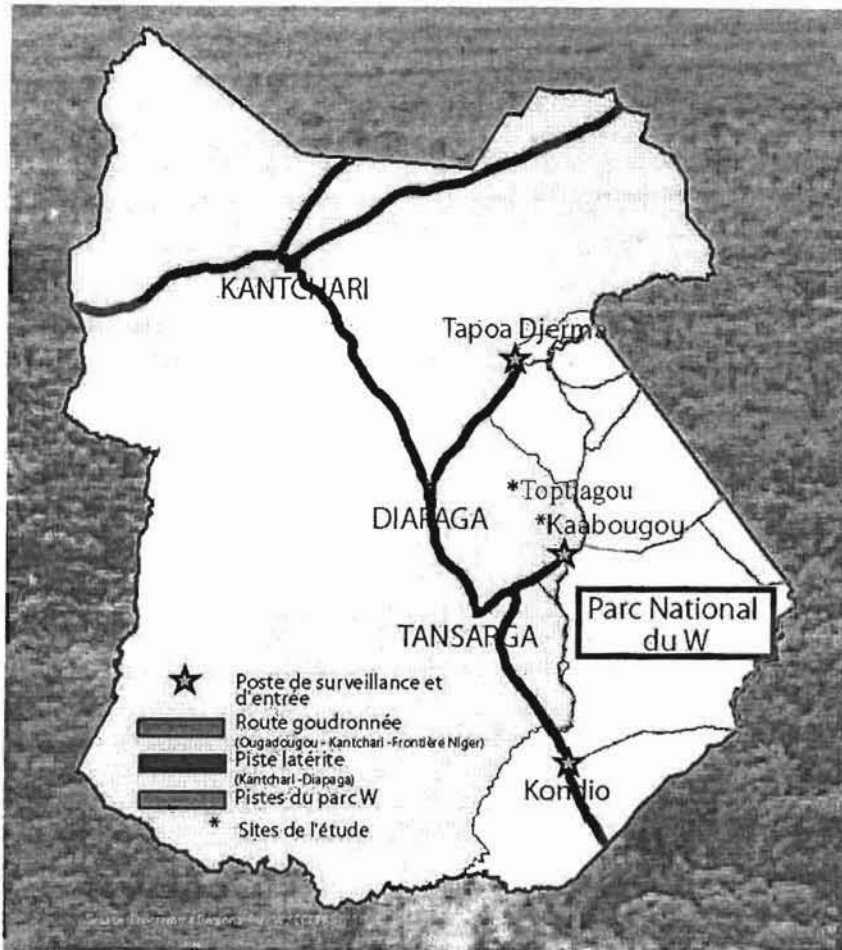
capacités d'égrenage du coton graine d'où la construction à Diapaga d'une usine d'égrenage d'une capacité de 40 000 tonnes/an et dont les travaux sont en voie de finition. La réalisation de cette infrastructure dans cette zone entraînera à coup sûr un flux de migrants et par conséquent augmentera les pressions anthropiques sur les ressources des zones périphériques et l'ensemble du Parc. Certes, si l'Est du Burkina Faso présente un espoir pour DAGRIS dans sa politique de développement cotonnière, compte tenu de l'enjeu de préservation de l'environnement dans cette région, n'existerait-il pas une activité agricole alternative qui éviterait les conséquences désastreuses de la culture du coton sur les ressources naturelles ? Une agriculture biologique dans les zones périphériques du Parc W ne contribuerait-elle pas à conserver ce « sanctuaire du Gulmu » ? Quelle pourrait être la faisabilité technique du coton biologique dans l'Est du Pays ? C'est à ces questions que nous nous proposons de répondre à travers la présente étude.

### **Choix de la Zone d'étude**

La zone d'étude est située dans la périphérie du Parc National du W (PNW) qui couvre la réserve partielle de faune de la Kourtiagou, la zone de chasse de Tapoa Djerma. Elle est localisée, à l'Est du Burkina Faso, dans la province de la Tapoa.

Kabougou et Toptiagou sont deux villages situés dans la zone centrale du Parc W (Cf. carte n°1) qui connaissent une forte production cotonnière ces dernières années. Ce sont des villages de la périphérie proche, donc contigus au Parc W. Ils constituent à cet effet des sites pilotes choisis par le Programme Régional Ecosystèmes Protégés en Afrique Soudano-sahélienne (ECOPAS), pour mettre en œuvre une expérience de gestion participative de la faune à travers la création des Zones villageoises d'intérêts cynégétiques (ZOVIC). Pour ce faire, une portion du territoire a été délimitée de concert avec les populations pour l'activité cynégétique. Il existe dans ces villages un Comité villageois de gestion de la faune (CVGF) qui travaille en partenariat avec le projet Parc W/ ECOPAS. Dans le même temps, ces deux villages sont également des pôles de production de coton dont les effets sur les ressources du Parc sont perceptibles. Dans la perspective de trouver un moyen pour concilier la satisfaction des besoins des populations et la conservation de la biodiversité, Kabougou et Toptiagou ont été retenus pour servir de villages pilotes à l'introduction du coton biologique.





**Carte n°1 :** Localisation de la zone des villages sites

**Source :** Programme Régional Parc W/ECOPAS

### Objectifs de l'étude

L'objectif global de cette étude est de contribuer à la sauvegarde de la biodiversité du Parc W et de sa périphérie. L'étude cherchera de façon spécifique à :

- identifier les acteurs de la filière cotonnière, de la conservation de l'environnement dans la zone, leurs objectifs et leurs enjeux par rapport au coton biologique ;
- mettre en évidence les aspects techniques de la culture biologique ;
- identifier les contraintes et les potentialités de l'introduction de la culture du coton biologique.

## **Hypothèses de recherche**

Pour l'atteinte de ces objectifs, les hypothèses de recherche suivantes ont été formulées :

- il existe des activités agricoles alternatives que les paysans peuvent exercer dans la périphérie du Parc W ;
- l'acceptation d'une activité agricole alternative dépend de ce que les différents acteurs y gagnent ou y perdent ;
- l'adhésion des producteurs aux cultures biologiques est fonction non seulement de leurs capacités productives mais également de la rentabilité de l'activité.

## **Méthodologie**

Pour notre étude, la démarche méthodologique a consisté :

- à la recherche documentaire ;
- aux entretiens informels avec des personnes ressources ;
- à une enquête terrain pour la collecte de données primaires ;
- au traitement et à l'analyse des données.

### ***La recherche documentaire***

Préalable à toute action de recherche, cette étape a eu pour but de permettre une meilleure compréhension du thème de l'étude. Elle nous a permis de mieux préciser notre problématique et a consisté en la consultation de plusieurs ouvrages dans les bibliothèques de l'Institut du Développement Rural (IDR), du Centre d'information et de recherche sur le développement (CIRD) et dans les salles de documentation des cellules régionale et nationale du Projet Ecosystèmes Protégés en Afrique Soudano-sahélienne (ECOPAS), du Centre Ecologique Albert Schweitzer (CEAS), de l'Union Mondiale pour la Nature (UICN) et de l'Institut de l'Environnement et des Recherches Agricoles (INERA).

### ***L'échantillonnage***

Sur la base des données disponibles sur le nombre de concessions des deux villages, nous avons opté pour 25 % des concessions dans chaque village pour les enquêtes. A Kabougou, les enquêtes ont concerné 60 concessions sur 234 concessions et à Toptiagou, 30

concessions sur 117 ont fait l'objet d'enquête. Les concessions ont été choisies en tenant compte du nombre de quartiers dans le village. A Kabougou, nous avons touché 12 concessions à Topiga I, 12 concessions à Topiga II, 15 concessions à Kabougou centre et 21 concessions à Bantouana. Ce dernier quartier étant le plus proche des limites du Parc. A Toptiagou l'enquête a concerné trois quartiers avec 8 concessions à Touogbandi, 14 concessions à Niamanga et 8 concessions à Toptiatougou. Au total, 90 concessions ont fait l'objet d'enquête dans les deux villages.

### ***La collecte des données***

Les données primaires sur les caractéristiques socio-démographiques, les activités économiques d'une part, la perception des populations riveraines du Parc de l'existence du Parc, des effets des pesticides sur l'environnement et de la culture du coton biologique, d'autre part, ont été collectées à l'aide d'un questionnaire semi-structuré (voir annexe). Le questionnaire a été adressé à un seul chef d'exploitation dans chaque concession dans les deux villages. L'exploitation agricole est définie comme une unité de production familiale c'est-à-dire un ensemble de personnes qui ont une gestion commune des biens de production (foncier, équipement), de leur force de travail et des revenus tirés de ce travail (PIGE, 2000). Elle peut regrouper un ou plusieurs ménages sous la responsabilité du chef d'exploitation. De cette définition, on retrouve souvent plusieurs exploitations dans les concessions des villages sites. Les concessions effectivement enquêtées ont été choisies de façon aléatoire. Nous passons de concessions en concessions et les chefs d'exploitations présents sont enquêtés. On ne revient plus sur les concessions déjà visitées même si le chef d'exploitation est absent. Ceci jusqu'à obtention du nombre voulu par quartier.

Certaines données ont également été collectées à partir d'observations directes, d'enquête informelle et par la réalisation de "*focus group*" avec les producteurs de coton biologique de Komandougou, les Groupements de producteurs de coton (GPC), les Groupements villageois de femmes (GVF). Nous avons également eu des entretiens avec des personnes ressources comme le chef de zone de Diapaga, le Directeur d'Helvetas Burkina, le Responsable du programme coton biologique de Fada, le préfet de Tansarga, l'Agent technique coton (ATC) de Tansarga, l'Agent départemental de l'agriculture.

### *Le traitement et l'analyse des données*

Pour la saisie, le traitement et l'analyse des données, les logiciels WORD et STATA ont été utilisés.

### **Les difficultés rencontrées**

Le problème de langage a été la principale contrainte rencontrée sur le terrain. Malgré l'assistance et la collaboration de l'interprète, les difficultés liées à de tels exercices n'excluent pas la perte de l'information. De ce fait, beaucoup d'informations nous ont probablement échappés. Aussi, la non disponibilité des producteurs occupés par la vente du coton en raison de la période des enquêtes qui coïncidait avec les activités de commercialisation du coton ; s'ils ne sont pas simplement partis pour les marchés des villages voisins a été une autre contrainte. Certaines enquêtes ont été effectuées dans la nuit.



**Photo n° 1** : Séance de travail sur un marché de coton. (Cliché : S. PALM)

On peut noter enfin la lassitude des paysans liée aux passages répétés de ces types d'enquêtes qui, selon eux, ne leur apportent rien. Malgré ces difficultés, les données collectées et l'analyse qui en est faite ont permis de produire ce mémoire.

## **Plan d'ensemble**

Les mots clés autour desquels s'articule cette étude sont : coton conventionnel, coton biologique, activités agricoles alternatives, conservation, biodiversité, Parc W. Les deux premiers renvoient à deux pratiques agricole et économique. Les quatre derniers termes renvoient à la recherche des moyens de préservation et de conservation durable de l'environnement autour du Parc W. L'approche retenue a suivi, dès lors, une démarche classique. Les pages introductives qui ont précédé ont précisé les conditions scientifiques et techniques, théoriques et pratiques, dans lesquelles l'étude a été conduite. Dans une première partie seront exposées des généralités sur la zone d'étude et sur le coton biologique. Dans une deuxième partie seront présentés les résultats et les discussions.

**PREMIERE PARTIE : GENERALITES SUR LA  
ZONE D'ETUDE ET SUR LE COTON  
BIOLOGIQUE**

## **CHAPITRE I : PRESENTATION DE LA ZONE D'ETUDE**

Le présent chapitre porte sur les généralités de la zone d'étude et nous renseigne du même coup sur la structure d'accueil et les activités socio-économiques des populations.

### **1.1 Situation géographique de la province de la Tapoa**

La province de la Tapoa couvre une superficie de 14 800 Km<sup>2</sup> dont près de la moitié, soit environ 7 240 km<sup>2</sup>, est constituée des réserves de faune. La province représente 4,5 % du territoire national et s'étend entre les parallèles 11°22' et 12°50' de latitude Nord et les méridiens 1°10' et 2°25' de longitude Est (Kuela, 2000).

Au plan "éco-géographique", la province se situe entre les isohyètes 700 et 900 mm et est limitée à l'est et au nord par la République du Niger, au sud par la République du Bénin et la province de la Kompienga, à l'ouest par les provinces du Gourma et de la Komandjari.

La province de la Tapoa compte 161 villages administratifs et une multitude de hameaux de cultures répartis dans huit départements qui sont : Botou, Diapaga, Kantchari, Logobou, Namounou, Partiaga, Tambaga et Tansarga. Les départements de Diapaga et Kantchari constituent des communes (INSD, 1998). C'est dans cette province que se situe le Parc National du W, portion burkinabè, du Parc Régional du W.

### **1.2 Caractéristiques Physiques**

#### **1.2.1 Le relief et les sols**

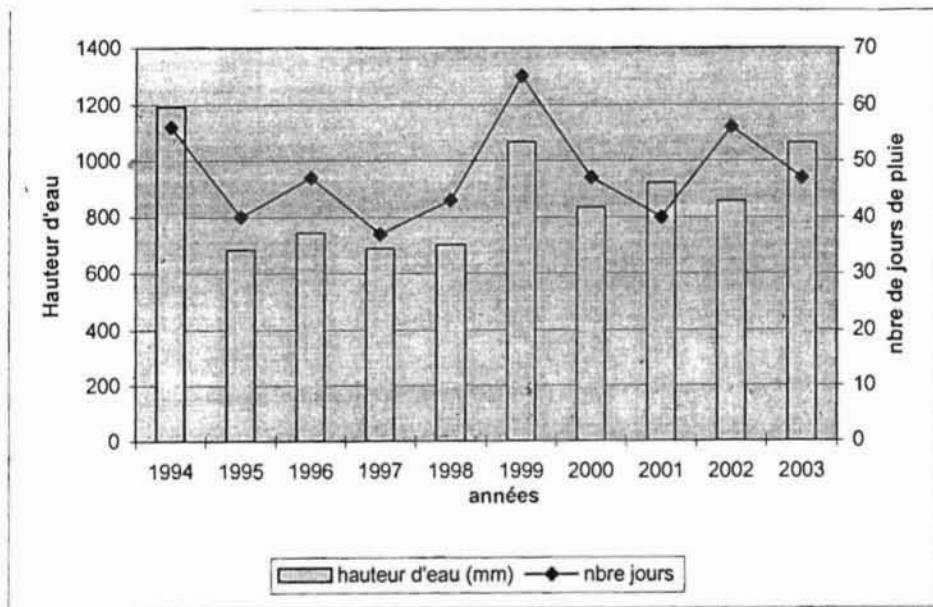
Le relief de la province fait partie de l'immense pénéplaine dont les roches datent du Précambrien (Kuela, 2000). Il est dans son ensemble, faiblement ondulé et dominé par les glacis, des buttes cuirassées et des collines de grès. Il se caractérise surtout par la juxtaposition de roches sédimentaires et de roches cristallines. Deux grandes zones caractéristiques se distinguent.

La moitié nord de la province est quasiment plane avec une altitude qui varie entre 220 et 250 m. On y rencontre quelques buttes cuirassées isolées. Dans la moitié sud, des collines gréseuses, des buttes cuirassées et les falaises du Gobnangou rompent avec la monotonie de la pénéplaine. Le point culminant de la province se trouve dans cette partie et atteint 351 m. La

province de la Tapoa est l'une des rares provinces du Burkina où se juxtaposent roches sédimentaires et roches cristallines (Ouédraogo, 1993). Cette nature géologique a donné naissance à plusieurs types de sols. On y retrouve les sols à minéraux bruts, les sols peu évolués, les vertisols, les sols à sesquioxydes, les sols à mull des pays tropicaux et les sols hydromorphes.

Géographiquement, les sols peuvent être regroupés en trois ensembles (Savadogo, 2004). Les sols à sesquioxydes principalement de types ferrugineux tropicaux lessivés constituent le premier ensemble et dominant l'est et le nord de la province. Ils sont d'une fertilité médiocre et à vocation pastorale. Le deuxième ensemble, constitué de sols peu évolués, domine le nord-ouest, le centre et l'ouest de la province. Au sud en fin, des sols à sesquioxydes, des sols de minéraux bruts et des sols hydromorphes de fertilité moyenne, propices aux cultures sont rencontrés.

### 1.2.2 Le Climat



**Graphique n°1** : Relevés pluviométriques des dix dernières années de la Tapoa

**Source** : Direction Provinciale de l'Agriculture (DPA)

Le climat de la Tapoa est essentiellement de type nord-soudanien avec une portion australe relevant du secteur soudanien méridional selon le découpage phytogéographique du territoire national (Fontes et Guinko, 1995, cités par Savadogo, 2004). Le climat de la province, comme dans le reste du pays, se caractérise par une longue saison sèche de



septembre à mai et une saison pluvieuse courte de juin à octobre. L'insolation se situe en moyenne entre 7-8 h/jour tandis que l'humidité de l'air est généralement moyenne ou faible.

Concernant la pluviométrie, les relevés des dix dernières années donnent un maximum de 1 191,8 mm en 1994, un minimum de 683,3 mm en 1997 et une moyenne de 858,75 mm. La moyenne des jours de pluie est de 40 jours dans l'année. La variation de la pluviométrie montre une tendance à la baisse du régime pluviométrique. Cependant, les quantités tombées sont favorables au développement du cotonnier qui exige un minimum de 500 à 600 mm d'eau d'où l'importance de la production cotonnière dans la province.

Les températures varient énormément au cours de l'année. En période très fraîche, les moyennes annuelles pour les minima et les maxima sont respectivement de 17°C et 34°C. En période très chaude, on a 25°C pour les minima et 39°C pour les maxima. La période la plus froide de l'année correspond aux mois de décembre et janvier et les moments les plus chauds correspondent aux mois d'avril et mai.

Pour ce qui est des vents, deux types de vents régulent l'activité climatique de la zone (Doussa, 2004). L'harmattan, un vent sec et chaud du fait de son origine désertique, souffle d'est en ouest de décembre à mars et la "mousson" qui s'installe d'avril jusqu'en octobre. Ce vent, chargé d'humidité sous l'effet de la remontée du Front inter tropical (FIT), provoque les pluies.

### **1.2.3 Le réseau hydrographique**

La région de l'Est dispose d'un important réseau hydrographique. Dans la province de la Tapoa, les eaux de surface sont collectées par deux grands bassins versants. Il s'agit du bassin du Niger et celui de la Pendjari. Leur ligne de partage des eaux correspond approximativement à la latitude de Tansarga (Ouédraogo, 1993).

La partie nord de la province qui relève du bassin versant du Niger, est drainée par des cours d'eau semi-permanents. Ce sont : la Tapoa (dont la province porte le nom) avec le Borofwanou et le Kpemboanga comme affluents, le Tyenetiégal, le goulbi et son affluent le Bargou, le Mékrou et le Damangou.

Le sud, dont font partie les villages de Kabougou et Toptiagou, relève du bassin versant de la Pendjari qui coule sur 180 km et constitue une frontière naturelle entre le Bénin et le Burkina. Cette partie sud de la province est arrosée par : le Bonkougou, le Pentyani, le

Doubodo qui collecte les eaux du Bopiéna et du Moribonga et le Kouritiaga dont les affluents sont le Bonulogodi et le Pendjo.

#### 1.2.4 La végétation

La province de la Tapoa se situe dans le secteur phytogéographique soudanien qui se subdivise en secteur soudanien septentrional et soudanien méridional (Fontes et Guinko, 1995, cités par Savadogo, 2004). Elle se caractérise par une végétation de savanes arbustives et arborées. Les espèces les plus couramment rencontrées suivant les types de formations sont :

- *Pterocarpus erinaceus*, *Combretum nigricans*, *Combretum glutinosum*, *Combretum micranthum*, *Piliostigma reticulatum*, *Diospyros mespiliformis*, dans la savane arbustive ;
- *Anogeissus leiocarpus*, *Vitellaria paradoxa*, *Khaya senegalensis*, *Sterculia setigera* et *Pterocarpus erinaceus*, dans la savane arborée ;
- *Anogeissus leiocarpus*, *Piliostigma reticulatum*, *Combretum nigricans*, *Diospyros mespiliformis*, dans les formations rupicoles ;
- *Guiera senegalensis*, *Piliostigma reticulatum* et *Combretum sp*, dans les fourrées.
- Le tapis herbacé est principalement composé d'espèces telles *Andropogon gayanus*, *Cymbopogon sp*, *Hyparrhenia sp* et *Loudetia sp*.

#### 1.2.5 Faune

La province de la Tapoa, occupée pour près de la moitié de sa superficie par des parcs et des réserves, a un important capital faunique. De très nombreuses espèces animales sauvages : grands mammifères, herbivores, carnivores, primates, reptiles, oiseaux et poissons y sont rencontrés. Des espèces menacées de disparition se retrouvent dans les Parcs. Ce sont par exemple le pangolin géant, le chacal commun, le lycan cynhyène et le goulle commun. Le tableau I donne une liste de quelques mammifères rencontrés.

**Tableau 1** : Liste des mammifères rencontrés dans la zone de chasse de Tapoa-Djerma

Nom gourmantché	Nom français	Nom scientifique
Yangouanlo	Lion	<i>Panthera leo</i>
Monnoua	Buffle	<i>Syncerus caffer</i>
Kwa	Hippotrague	<i>Hippotragus equinus</i>
Kabilobouanga	Damalisque	<i>Damaliscus korringum</i>
Kwéhoumbo	Cob defassa	<i>Kobus ellipsiprymnu defassa</i>
Kabilo	Bubale	<i>Alcelaphus buselaphus</i>
Piamongou	Cob de buffon	<i>Kobus kob</i>
Goubo	Cob redunca	<i>Redunca redunca</i>
Djalouambo	Guib harnaché	<i>Tragelafus scriptus</i>
Piakalibouanou	Gazelle à front roux	<i>Gazella rufifron</i>
Piaboali	Cephalophe de Grim	<i>Sylvicapra grimmia</i>
Piapienga	Ourebi	<i>Ourebia ourebi</i>
Balimando	Orycterope	<i>Orycteropus afer</i>
Fouaduolo	Phacochère	<i>Phacochoerus aethiopicus</i>
Hianno	Porc-épic	<i>Hystrix cristata</i>

Source: So, 2002

## 1.2 Le Parc W et sa zone d'influence

Le Parc W a été créé en 1926, après l'unification du Cercle de Fada (Burkina Faso alors Haute-Volta) et de celui de Say (Niger) par l'administration coloniale française qui lui conféra d'abord le statut de "parc de refuge". En 1952, le Cercle du moyen Niger (Bénin) est rattaché aux deux précédents faisant passer la superficie du Parc W de 5 430 Km<sup>2</sup> à 10 450 Km<sup>2</sup>. Ensuite, par arrêté n° 2606/SE/F du 14 avril 1953, celui-ci fut classé comme réserve totale de faune et le décret du 4 août 1954 crée le Parc national du W (PNW) dont la vocation statutaire est la conservation intégrale des espèces.

Depuis 1996, le Parc est inscrit sur la liste du Patrimoine Mondial de l'Humanité (portion nigérienne). En novembre 2002, il a été classé Réserve de Biosphère Transfrontalière (la première en Afrique), dans le cadre du programme Man and Biospher (MAB) de

l'Organisation des nations unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO) (Billand et al., 2004). Il est depuis 1990 classé comme site Ramsar (zone humide) pour sa portion burkinabè et nigérienne.

Malheureusement, force est de constater que par manque de moyens de contrôle adéquat, cette vocation première eut beaucoup de mal à se traduire en réalité. En effet, plusieurs travaux et études ont montré que le Parc est un site où s'exercent de façon privilégiée des pressions humaines en raisons de ses riches potentialités et ressources, ce qui a amené l'administration forestière dans les années 1980 à la création de concessions de chasse dans la périphérie immédiate des Parcs W. Confiées à des opérateurs privés, ceux-ci se devaient de respecter un cahier de charges où sont consignés notamment les règlements assurant une exploitation durable des ressources naturelles. En plus de ces concessions de chasse, furent créées des zones villageoises de chasse gérées par la population locale. Mais, il demeure une certaine précarité, voire une absence totale quant à l'applicabilité de ces volontés sur le terrain. La périphérie immédiate est encore connue sous l'appellation de zone de transition et marque le passage entre les villages et les hameaux et la lisière de l'aire protégée.

### **1.3 Présentation de la structure d'accueil**

Le Programme Régional Parc W/Ecosystèmes Protégés en Afrique Soudano-sahélienne (PRPW/ECOPAS) est un programme de conservation et d'utilisation des aires protégées contiguës du Bénin, du Burkina Faso et du Niger. Financé par le Fonds Européen de Développement à travers le 7<sup>e</sup> et le 8<sup>e</sup> FED, l'objectif global de ce programme est d'arrêter puis d'inverser les processus de dégradation des ressources naturelles afin de préserver de façon durable la biodiversité dans le complexe frontalier de parcs et de réserves, au bénéfice des gouvernements et des populations des pays concernés. Pour atteindre cet objectif global, plusieurs objectifs spécifiques ont été assignés au programme, à savoir :

- jeter les bases de conservation des ressources naturelles en collaboration avec les populations et les institutions concernées à travers un processus régional de coordination des politiques et des actions ;
- valoriser les ressources naturelles dont la faune afin de dégager plus de bénéfices de leur exploitation durable ;
- mettre en place des mécanismes de distribution équitable des bénéfices entre le secteur public, le privé et les populations riveraines des aires protégées.

Ce programme est structuré de la façon suivante : une coordination régionale basée à Ouagadougou et assurant la supervision des activités de trois composantes nationales ; une composante béninoise siégeant à Banikoara ; une composante nigérienne installée à la Tapoa au Niger ; une composante nigérienne installée à la Tapoa au Niger ; une composante burkinabè qui siège à Diapaga.

Les trois composantes sont chargées de l'exécution des activités sur le terrain. Notons que c'est la composante nationale du Burkina qui a abrité la présente étude.

Le Programme Régional dispose également d'un Comité Technique de Suivi (CTS) qui se réunit deux fois par an pour apprécier les orientations techniques nécessaires. Enfin, il faut signaler la tenue une fois par an du Conseil d'Orientation (niveau ministériel) pour la prise de certaines décisions politiques d'importance.

#### **1.4 Le concept de réserve de biosphère**

Le Parc a été classé réserve de biosphère en novembre 2002. Les réserves de biosphère sont des aires portant sur des écosystèmes ou une combinaison d'écosystèmes terrestres et côtiers reconnus au niveau international dans le cadre du programme MAB de l'UNESCO (UNESCO, 1996). Elles sont destinées à remplir trois fonctions complémentaires qui sont :

- une fonction de conservation, pour préserver les ressources génétiques, les espèces, les écosystèmes et les paysages ;
- une fonction de développement, pour encourager un développement économique et humain durable ;
- une fonction de support logistique, pour soutenir et encourager les activités de recherche, de formation, d'éducation et de surveillance continue en relation avec les activités d'intérêt local, national et global visant à la conservation et au développement durable.

Ces réserves de biosphère sont conçues pour répondre à l'une des questions les plus essentielles qui se posent au monde aujourd'hui : comment concilier la conservation de la diversité biologique, la quête du développement économique et social et le maintien des cultures associées. De façon structurelle, chaque réserve de biosphère doit contenir trois parties (UNESCO, 1996) :

- une ou plusieurs aire(s) centrale(s) bénéficiant d'une protection à long terme et permettant de conserver la diversité biologique, de surveiller les écosystèmes les moins perturbés et de mener des activités de recherche ;
- une zone tampon qui entoure ou jouxte les aires centrales, utilisée pour des activités de coopération compatible avec des pratiques écologiques viables ;
- une aire de transition flexible qui peut abriter un certain nombre d'activités agricoles ou autres exploitations et dans laquelle les communautés locales et autres partenaires travaillent ensemble pour gérer et développer durablement les ressources de la région.

### **1.5 Le milieu humain**

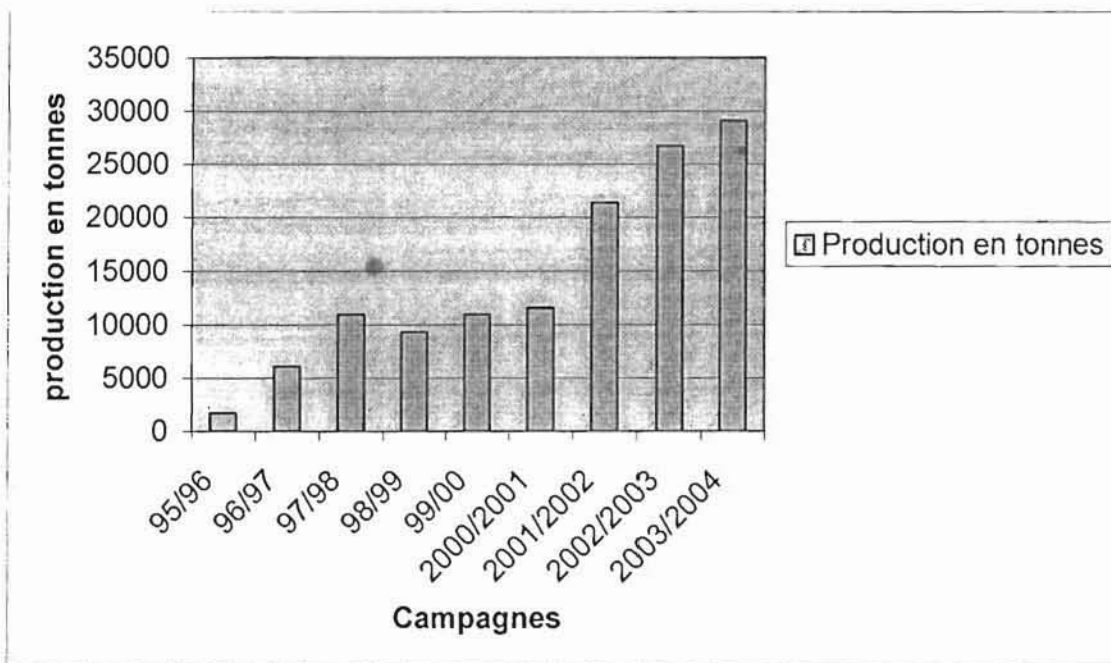
Au dernier recensement de 1996, la population totale de la province de la Tapoa a été estimée à 234 968 habitants. Cette population majoritairement gourmantché avec environ 85 % de résidents. On y compte également des Peul (12 %), des Djerma, des Haoussa et des Mossi. C'est une population animiste pratiquant la géomancie. Les autres religions, à savoir le christianisme (représenté par les catholiques et les protestants) et l'Islam représentent 15 %. La langue la plus parlée localement est le Gulmancema. Ensuite viennent le fulfuldé, le mooré, le djerma et la langue haoussa. Les densités de population les plus élevées se rencontrent au sud de la province. On rencontre en effet, 35 % pour le département de Tansarga au sud contre 7 % pour Diapaga au centre et 12 % et 15 % pour respectivement Kantchari et Botou. Kabougou et Toptiagou se trouvent dans le département de Tansarga.

Selon Kuela (2000), en pays gurmantché, chaque village est constitué de plusieurs lignages dont le noyau sociologique est le lignage fondateur. Il est administré par un chef de village qui est assisté dans sa fonction par les sages du village. Les villages sont constitués de plusieurs quartiers à l'intérieur desquels la majorité des familles solidaires exercent une assistance mutuelle entre elles lors des événements sociaux. Dans les deux villages d'étudiés, le mode de succession des chefs diffère. A Kabougou, la chefferie est assurée par le plus ancien du village tandis qu'à Toptiagou, le chef est choisi dans le lignage fondateur.

## 1.6 Les activités économiques

D'une manière générale, la province de la Tapoa regorge d'énormes potentialités naturelles qui peuvent jouer un rôle moteur dans le développement local.

L'agriculture constitue la principale activité économique de la région et occupe 95 % de la population. Le niveau de technicité de la production reste encore faible, mais, avec l'introduction de la culture du coton, on constate une adoption de techniques modernes de production tendant à sa mécanisation. Les principales spéculations sont le mil (*Pennisetum americanum*), le sorgho (*sorghum bicolor*), le maïs (*Zea mays*). Il y a également le coton dont la production est passé successivement de 9 500 tonnes, 10 500 tonnes, 11 500 tonnes puis à 17 000 tonnes ces quatre dernières années (ES/CEBNF, 2002 cité par Ouédraogo, 2003)



**Graphique n° 2 :** Evolution de la production cotonnière de la Tapoa de 1996 à 2004

**Source:** Données SOFITEX Fada

L'observation du graphique montre une évolution globalement croissante, mais avec un rythme variable selon le temps. Trois phases peuvent être distinguées :

- la première phase correspond à la période située entre les campagnes 95/96 et 97/98. on constate que la production a connu une croissance exponentielle ( 1 721,4 tonnes à

6103,2 tonnes) suite aux effets conjugués de la dévaluation du franc CFA ayant occasionné le relèvement du cours mondial, de la mobilisation et de l'engagement de la filière autour du plan de relance.(SOFITEX Fada, 2003).

- la deuxième qui constitue le passage entre la campagne 97/98 à 99/00 a connu une stagnation de la production sur trois campagnes successives (10954,7 ; 9337,2 ; 10954,8 tonnes), suite aux crises aiguës du parasitisme, de la mise en jeu de la caution solidaire et enfin de l'application des mesures d'assainissement des GPC.
- la troisième phase part de 99/00 à 2002/2003. cette période se caractérise par un accroissement soutenu de la production qui s'explique par le calme parasitaire et le relèvement du prix d'achat du coton. ( SOFITEX Fada, 2003).

Les autres activités économiques sont dominées par un élevage extensif avec une forte transhumance pendant les périodes sèches de l'année. Les espèces animales domestiques rencontrées sont : les bovins, les ovins, les caprins, les asins, les porcins et la volaille. La pêche se pratique de manière artisanale. L'artisanat et l'orpaillage sont aussi pratiqués par les populations.



## CHAPITRE II : APERCU SUR L'AGRICULTURE BIOLOGIQUE DANS LA SOUS-REGION ET AU BURKINA FASO

### 2.1 Définition et fondements de l'agriculture biologique

#### 2.1.1 Définition

Selon Bassoum (2004), l'agriculture biologique englobe tous les systèmes d'agriculture qui promeuvent une production d'aliments environnementalement, socialement et économiquement sains. L'Organisation des nations unies pour l'agriculture et l'alimentation (FAO) définit l'agriculture biologique comme une production qui n'est pas soumise aux risques écologiques relatifs aux Organismes génétiquement modifiés (OGM). Elle consiste à utiliser des méthodes qui sont en accord avec la nature et à améliorer l'écosystème local sans ajouter des systèmes de synthèses tels que les engrais chimiques et les pesticides.

En somme, l'agriculture biologique est un système de production qui valorise les ressources naturelles existantes et qui n'autorise pas l'utilisation des intrants chimiques de synthèse comme les engrais minéraux et les pesticides de synthèses (Valenghi et al., 2004). La fertilité est assurée par la rotation des cultures, l'association de cultures légumineuses et l'apport d'engrais organiques.

Dans le cadre de la filière coton biologique, quelques termes sont souvent utilisés et méritent une définition. Ce sont le coton conventionnel, le coton durable, le coton propre et le coton honnête.

Les définitions qui suivent sont ceux de Vodouhe (1997). Selon cet auteur, on appelle coton conventionnel, le coton généralement produit avec utilisation d'intrants chimiques (les engrais et les pesticides de synthèses). Quant au coton durable, il le définit comme est un coton produit d'une manière qui est moins dégradante de l'environnement et/ou qui a été transformé d'une manière juste sur le plan social par rapport au coton conventionnel. Le coton est dit propre si des processus moins polluants ont été employés dans certaines phases de la transformation. Enfin, le coton est dit honnête quand des prix socialement justes sont payés aux producteurs et que ces derniers peuvent bénéficier de leur production.

### 2.1.2 Les fondements de l'agriculture biologique

D'une manière générale, les objectifs de l'agriculture biologique sont répartis entre l'écologique, le socio-humanitaire et l'économique (Barret et al., 2004).

Au plan écologique, l'agriculture biologique vise plusieurs objectifs. Il s'agit surtout :

- de tendre vers une agriculture globale permettant un bilan équilibré des éléments exportés et des éléments importés tout en évitant le gaspillage grâce à un bon recyclage des résidus et des déjections animales ;
- de préserver, renouveler et accroître l'humus pour lutter contre la destruction des sols, leur érosion et leur lessivage par la diversité des cultures et des élevages ;
- de développer une agriculture qui ne pollue pas la biosphère, directement ou indirectement et de fournir à l'homme, l'animal des aliments sains, de composition nutritionnelle équilibrée, sans résidus toxiques ou malsains dus aux conditions de production ou de transformation ;
- d'intégrer harmonieusement les sites de production dans l'environnement et de reconstituer des paysages harmonieux et adaptés à la diversité des situations géographiques et climatiques des cultures et des élevages.

Sur le plan social et humanitaire, la solidarité internationale de l'agrobiologie par la pratique d'une agriculture juste et équitable entre les nations se doit

- de rapprocher le producteur du consommateur par l'information sur les conditions de production et de respecter l'équité entre tous les acteurs du marché en l'occurrence les producteurs, les transformateurs, les distributeurs, les fournisseurs et les consommateurs ;
- de céder le pas à la coopération et de favoriser la recherche au niveau juridique, fiscal et associatif pour alléger les charges des agriculteurs.

Du point de vue purement économique, il s'agit :

- d'encourager des entreprises à l'échelle humaine, capables de dégager des revenus décents pour les agents économiques et d'organiser le marché et de pratiquer des prix équilibrés, fruit d'une concertation à tous les échelons de la filière ;
- de développer les filières par l'accueil de nouveaux acteurs et par des reconversions progressives et réalistes ;
- de favoriser le partenariat local, national, régional et international et de privilégier la distribution de proximité.

## 2.2 Les expériences de production de coton biologique dans la sous-région et au Burkina Faso

Les expériences de production de coton biologique dans la sous région datent des années 1995-1996. Nous ferons ici cas du Mali, du Sénégal, du Bénin et du Burkina Faso. Au Mali tout comme au Burkina Faso et au Bénin, c'est l'ONG suisse pour la coopération internationale Helvetas qui fait la promotion de ce coton.

### 2.2.1 Au Mali

Le programme "coton biologique " au Mali a démarré en 2002. Les objectifs recherchés sont la production de fibres certifiées biologiques, la formation des cadres et des producteurs sur l'agriculture biologique et la valorisation de la filière par la promotion d'un commerce équitable et par la filature et le tissage d'une partie de la fibre. Du producteur au consommateur en passant par les transformateurs, chacun doit pouvoir avoir un prix rémunérateur.

Comme résultats pour la campagne 2002 - 2003, une vingtaine de tonnes de fibres certifiées "en conversion vers l'agriculture biologique" a été produite par 174 producteurs (Valenghi et al., 2004). Les rendements moyens ont été inférieurs à 500 kg/ha. Selon ces mêmes auteurs, la faiblesse des rendements s'explique par la mauvaise pluviométrie et un faible niveau d'équipement des producteurs pour le transport de la fumure organique.

**Tableau 2 :** Situation du coton biologique au Mali sur deux campagnes (2001 à 2003)

Paramètres	Années	
	2001/2002	2002/2003
Nombre de producteurs	174	385
% de femmes	19	34
Surfaces récoltées (en ha)	118	170
Production de coton graine (en kg/ha)	47 240	80 700
Rendements (kg/ha)	400	475
Production fibre (en kg)	19 967	34 398

Source: Valenghi et al, 2004

Le prix payé aux producteurs était de 220 FCFA/kg. Le coton fibre était vendu en Suisse aux entreprises SWITCHER et MIGROS, partenaires commerciaux du programme. Au Mali, le coton biologique est produit dans deux zones, Yanfolila et Kolondieha, par des coopératives. Selon le rapport annuel d'activités 2003, sur 706 producteurs inscrits au départ, 385 ont produit du coton biologique contre 174 en 2002. La production de coton graine est passée de 47 240 kg en 2002 à 80 700 kg en 2003 et celle du coton fibre est passée respectivement de 19 967 kg à 34 398kg. Le constat est que les rendements sont très faibles et que la superficie et la production totale restent faible comparativement au coton conventionnel. On note un intérêt particulier des femmes pour le coton biologique. De 19 % en 2002, ce taux est passé à 34 % en 2003. Selon Helvetas, elles produisent mieux lorsqu'elles sont équipées.

**Tableau 3 :** Nombre et raisons d'abandon et d'élimination des producteurs de coton biologique au Mali en 2003

Raisons d'abandon et élimination	Nombre
Abandon avant campagne	230
Abandon cause enherbement	10
Abandon cause inondation	17
Elimination cause fumure organique insuffisante	52
Elimination cause compost non conforme	2
Elimination cause appareil non conforme	2
Elimination distance non conforme	5
<b>Total</b>	<b>318</b>

Source : Valenghi et al, 2004

Les raisons qui expliquent ces nombreux cas d'abandons précoces sont entre autres, les quantités insuffisantes de fumure organique, la faiblesse de la main-d'œuvre et le manque d'équipement. La majorité des abandons 72 %, a été avant la campagne. Beaucoup de producteurs ne remplissent pas les conditions de présélection. Pour ceux qui ont produit, la principale raison a été le manque de fumure organique. En effet, beaucoup de producteurs n'arrivent pas à obtenir les quantités requises (5 tonnes/ha) pour la fertilisation des champs. La multiplicité des cas d'abandons (distance non conforme, appareil non conforme, fumure

non conforme, etc.), montre la rigueur dans laquelle s'effectue la certification exactement de cette production au Sénégal ?

### 2.2.2 Au Sénégal

Selon PAN-Africa (2002), les actions de production de coton biologique au Sénégal ont démarré en 1995 avec le projet de Koussoumar dans la région de Tambacoum. Cette recherche est menée par l'ONG Environnement et Développement Africain-Protection Naturelle (ENDA-PRONAT). Deux ans après, c'est - à - dire en 1997, démarra le projet de production de coton biologique de Vélingara dans la région de Kolda. Ce projet est l'œuvre d'un Groupement d'Intérêt Economique (GIE) dénommé BIO-AGRO. Le projet de Koussoumar est né à la suite de la crise de production de coton à partir de 1992 et de la dévaluation du franc CFA en janvier 1994, grâce à l'action conjuguée de PAN-UK et ENDA-PRONAT. L'objectif recherché était de démontrer par la pratique, la faisabilité de la culture biologique du coton au Sénégal. Le tableau 4 donne un aperçu des résultats de 1996 à 2001.

**Tableau 4 :** Evolution de la production du coton biologique à Koussoumar de 1995 à 2001

Paramètres	Années					
	95-96	96-97	97-98	98-99	99-00	00-01
Nombre de villages	10	15	70	104	53	56
Nombre de producteurs	53	152	474	458	102	162
Nombre d'hommes	50	137	404	332	78	101
Nombre de femmes	3	17	70	96	24	61
% femmes	6	11	15	22	24	38
Superficies (en ha)	15	59	222	116	37	53
Coton graine en tonne	4,6	18,9	23,5	11,8	5,1	18,3
Rendement (kg/ha)	298	321	106	103	137	343
Prix d'achat (en F CFA)	221	221	221	221	221	221

Source : PAN-Africa, 2002

Le projet de production de coton biologique de Koussoumar s'est rapidement développé entre 1995 et 1999, passant respectivement de 53 producteurs à 458 producteurs

avec une pointe en 1997 (PAN-Africa, 2002). La participation des femmes pendant cette période a connu une hausse importante passant de 6 % à 24 % pour atteindre 38 % en 1997.

Les superficies emblavées et la production en coton graine ont également augmenté de façon croissante. De 15 ha en 1995, on est passé à 53 ha en 2001 avec un maximum de 60 ha en 1997. La production de coton a évolué de manière relativement régulière. De 4,6 tonnes en 1995, elle est passée à 23,5 tonnes en 1997. Les rendements sont restés très faibles et ont varié de 103 à 343 kg/ha. Ils sont en deçà de ceux obtenus au Mali. Le prix du kilo de coton graine est resté stationnaire (221 F CFA) de 1995 à 2000. Après la campagne 1997-1998, la production a connu une baisse jusqu'en 2000 où elle a été relevée à 18,3 tonnes. Selon PAN Africa (2002), les difficultés majeures qui ont conduit ici à la baisse de la production et à l'abandon des producteurs au cours des campagnes 98-99, 99-2000, relèvent essentiellement : des problèmes de gestion et de management du programme qui ont érodé la confiance entre les producteurs et les techniciens du projet, des incompréhensions entre acteurs, la faiblesse des rendements à l'hectare, due souvent aux violentes attaques parasitaires et le manque de crédit d'équipement qui limite les capacités techniques des producteurs. La situation serait-elle différente au Bénin ?

### **2.2.3 Au Bénin**

Le Bénin s'est lancé dans la production du coton biologique depuis la campagne 1996-1997. C'est l'Organisation béninoise pour la promotion de l'agriculture biologique (OBEPAB) qui a en charge l'exécution du programme (Marsaud, 2002). Le projet est financé par l'Accord bilatéral sur le développement durable signé entre le Bénin et la Hollande. Le coton produit est vendu en Hollande. Un autre projet de production de coton biologique existe à Kandi dans le Nord. Les objectifs poursuivis par le projet sont dans un premier temps rechercher des alternatives durables aux pratiques culturales en cours dans la production du coton conventionnel. Ensuite tirer des leçons avec les institutions sur place, qui puissent favoriser la production de coton conventionnel de façon durable et à grande échelle et enfin, promouvoir la mise en place d'une filière de coton biologique au Bénin pour garantir sa rentabilité (TON et al., 1997). Selon les mêmes auteurs, lors de la campagne 1996/1997, 32 personnes, 4 groupements de femmes et 4 groupements d'hommes ont effectué leurs premiers pas dans la culture du coton biologique sur une superficie moyenne de 0.36 hectare. En 1997/1998, 108

personnes dont 59 femmes et 49 hommes ont adhérer au programme sur une superficie moyenne de 0.25 hectare.

#### **2.2.4 Au Burkina Faso**

Depuis quelques années, quatre structures expérimentent la culture biologique du coton au Burkina Faso. Ce sont : le Centre écologique Albert Schweitzer (CEAS), le Centre de recherche et de formation en agrobiologie (ARFA), l'Institut de l'Environnement et de la Recherche Agronomique (INERA) et l'Union nationale des producteurs de coton du Burkina (UNPCB).

Le Centre écologique Albert Schweitzer (CEAS) mène des expériences à petite échelle depuis 1998. Ici le compost est utilisé comme engrais et les extraits de neem sont employés pour les traitements phytosanitaires. Les résultats sont encourageants mais, pour l'instant, le coton est produit à petite échelle. Selon ses responsables, bien que le coton soit produit dans des conditions biologiques, il ne fait pas encore l'objet de certification.

Le Centre de recherche et de formation en agrobiologie (ARFA) mène des recherches sur l'utilisation du compost en milieu paysan. Il est spécialisé dans la production du sésame biologique. Certains des producteurs encadrés n'utilisent plus les engrais chimiques mais se sont tournés vers le compost pour la production du coton.

L'Institut de l'environnement et des recherches agricoles (INERA) suit depuis plus de 4 ans une expérience de parcelles non traitées par les produits phytosanitaires chimiques (mais avec engrais), pour vérifier l'interaction entre les parasites et leurs ennemis naturels. Selon Valenghi et al. (2003), les résultats sont intéressants dans la perspective d'une agriculture biologique, en particulier pour le contrôle de la mouche blanche et les pucerons.

Enfin l'Union nationale des producteurs de coton du Burkina (UNPCB) pilote depuis 2004 sous la direction d'Helvetas, un programme de promotion du coton biologique au Burkina Faso, dans les régions de Dano, Banfora et Fada.

L'agriculture biologique présente beaucoup d'exigences. Les producteurs de ce fait n'arrivent pas à s'y conformer ce qui explique les nombreux cas d'abandon.

### 2.3 Les exigences de la production du coton biologique

Selon le manuel de production d'Helvetas, la production du coton biologique comporte plusieurs étapes. Ces étapes vont des critères de sélection du producteur aux interdits du bio en passant par le choix du site de la production.

Pour être producteur de coton biologique, il faut :

- être volontaire pour s'engager dans la conversion de son exploitation vers l'agriculture biologique et avoir une disponibilité en terres agricoles (surface suffisante pour permettre des rotations de culture et terres disponibles à long terme) ;
- avoir une disponibilité en fumure organique et en main-d'œuvre et accepter ne plus cultiver le coton conventionnel (pas de doublon) ;
- adopter et respecter les normes de production de coton biologique, à savoir entre autres, la non utilisation des engrais et des pesticides chimiques sur toute autre spéculation et la non utilisation des semences traitées avec des produits chimiques ;
- être disponible pour les formations, les séances d'information, le suivi et le contrôle et s'engager à fournir toutes les informations demandées par les contrôleurs en vue de la certification ;
- être membre ou candidat membre d'un Groupement de producteur de coton, section cultures biologiques (GPC/B) et ne plus être membre de la section coton conventionnel ;
- ne pas être endetté dans son groupement d'origine et s'engager à signer un contrat de production avec l'UNPCB.

La parcelle sur laquelle sera cultivé le coton biologique doit remplir un certain nombre de critères. Elle doit :

- être accessible et fertile et isolée des cultures conventionnelles. Une distance d'au moins 25 m doit être respectée ;
- être dans une position topographique plus élevée que celle du champ conventionnel et de préférence n'avoir pas reçu de produits chimiques de synthèse les trois dernières années au moins. Dans le cas contraire, une période de conversion est nécessaire. Cette période de conversion dure deux ans pour les cultures annuelles et trois ans pour les cultures pérennes ;



- être délimitée avec des piquets peints en vert ou des repères naturels permanents et faire partie d'un ensemble de parcelles permettant des rotations de cultures.

Selon ce manuel de production de coton biologique, le producteur doit observer un certain nombre d'interdits dont les plus essentiels sont les suivants :

- pas de doublons et pas d'utilisation des engrais chimiques ;
- pas d'utilisation et de stockage de produits chimiques de synthèse et pas d'utilisation de vieux emballages de produits chimiques de synthèse pendant la récolte ;
- pas d'utilisation de fumier et de compost contenant des produits comme les métaux lourds en provenance de batteries usées, de plastiques, de boîtes et bouteilles de conserves ou de produits chimiques ;
- pas d'utilisation d'appareil de traitement utilisé aussi pour le coton conventionnel ;
- pas de traitement de semences avec des fongicides et pas d'utilisation des herbicides ;
- pas d'utilisation de variétés génétiquement modifiées.

## **2.4 Les itinéraires techniques de la production du coton biologique**

Le coton fibre biologique est obtenu après plusieurs étapes qui vont de la préparation du champ à la récolte, transport, stockage et égrenage en passant par la fertilisation, l'entretien et le contrôle des ravageurs.

### **2.4.1 La préparation du champ**

Les vieux champs sont nettoyés. Les friches et les jachères d'au moins trois ans sont défrichées et dessouchées. La superficie idéale est délimitée par des piquets peints en vert pour faire la différence avec les parcelles de coton conventionnel. Il est conseillé d'effectuer un labour en fin de cycle et d'éviter à tout prix le passage du feu, volontaire ou accidentel.

### **2.4.2 Installation et entretien des cultures**

Après la préparation du sol qui consiste en un grattage, houage en fonction du type de sol, le labour et le hersage, viennent les semis. Les semences utilisées sont les mêmes qu'en

culture conventionnelle à la différence qu'elles ne sont délinctées. Les semis sont précoces et sont effectués entre le 25 mai et le 15 juin. Le re-semis est conseillé en cas de mauvaise levée. L'écartement entre les lignes et entre les poquets est respectivement de 0,70 m et 0,40 m. Il faut deux plants par poquet. Dans le cas où le semis a été effectué à la volée, un démariage est nécessaire pour ne laisser que deux plants par poquet. Le premier sarclage et dans le cas échéant le démariage ont lieu simultanément deux semaines après la levée. Le deuxième sarclage a lieu deux semaines après le premier, soit 28 jour après la levée. Le buttage a lieu entre 35 et 45 jours après la levée. Selon les besoins, un troisième et un quatrième sarclage peuvent être effectués.

### 2.4.3 La fertilisation

La fertilisation en agriculture biologique consiste à apporter de la fumure organique de bonne qualité et en quantité suffisante dans le champ. La dose conseillée est de 12 tonnes par hectare. Elle varie selon le niveau de fertilité de la parcelle et la nature de la fumure organique. Cette dose correspond à environ 80 charretées de 150 kg. Il faut deux fosses ou deux tas de 4 m x 1,5 m x 1 m pour un hectare de culture. Le fumier doit être prêt et épandu avant les cultures. La fumure organique peut être le fumier, le compost de déchets végétaux, le fumier de parcage, les fientes de volailles, les déchets broyés de cornes, de sabot et d'os. La fumure organique peut être complétée par des apports minéraux naturels, comme le Burkina Phosphate (environ 200 kg/ha), la dolomie, les cendres. La fumure organique ne doit pas comporter de déchets non biodégradables tels que les plastiques, les vieilles batteries. La présence de ces éléments entraîne une disqualification de la production lors de la certification. Un parcage temporaire des bovins a l'avantage de diminuer les quantités de fumure à apporter. La fertilité est également améliorée par le système de rotation des cultures, l'intégration des légumineuses comme le niébé, l'arachide, le soja. La monoculture n'est pas admise. Selon le type de fumure organique, la fertilisation a lieu en plusieurs temps : d'abord, une fertilisation à base de fumier de parcage ou/et de compost un peu avant le labour (fumure de fond) et ensuite une fertilisation à base de fientes après le semis (fumure d'entretien). Les engrais chimiques sont formellement interdits.

---

#### 2.4.4 Le contrôle des ravageurs

La lutte phytosanitaire en agroécologie de façon générale et en agriculture biologique de façon spécifique, conjugue l'ensemble des méthodes et techniques de protection des cultures qui optimisent la production agricole tout en protégeant l'environnement (CEAS, 2003). Elle se base sur des stratégies destinées à contourner l'apparition de la résistance des ennemis des cultures. Pour ce faire, les traitements précoces contre les aphides et les phytophages sont à éviter. Comme méthodes de protection, nous avons la lutte biologique, la lutte mécanique et l'utilisation des bio pesticides.

La lutte biologique consiste à favoriser l'action des auxiliaires, c'est-à-dire les ennemis naturels des ravageurs du cotonnier. A cet effet, il est important de savoir reconnaître les ravageurs du cotonnier mais aussi les ennemis naturels de ces ravageurs (parasites et parasitoïdes). La lutte mécanique quant à elle, consiste à éliminer les ravageurs du champ soit par un prélèvement de la population, soit par la destruction physique des ravageurs. Elle s'avère efficace en agriculture biologique.

Ces deux premières méthodes ne sont pas beaucoup utilisées dans le cas du Burkina Faso. C'est plutôt l'utilisation des bio pesticides en l'occurrence les extraits de neem (*Azadirachta indica*) qui est répandue. Le neem est souvent utilisé en mélange avec l'huile de Koby (*Carapa procera*), l'huile de Mpeku (*Lannea microcarpa*) et l'urine de vache.

Les producteurs biologiques que nous avons rencontrés ajoutent du piment, de l'ail et du tabac à défaut de ces huiles. Les traitements commencent dès l'apparition des boutons floraux. Ils sont effectués chaque semaine si les attaques sont fortes. Dans le cas contraire, le nombre de traitements est réduit. Les bio pesticides ne sont pas persistants et les traitements sont à refaire en cas de forte pluie.

Il existe des produits commerciaux bio pesticides sur le marché. Mais ils constituent une arme de secours utilisée en cas de fortes attaques. Ce sont le « Batik », le « Biobit » et « l'Orka » sous leur appellation commerciale. Certaines mesures comme un bon travail du sol, les semis et récolte précoces, une bonne fertilisation, l'utilisation du gombo en culture intercalaire en qualité de plante piège sont des éléments essentiels dans la protection des plantes.

### **2.4.5 Récolte, transport et stockage du coton biologique**

La récolte doit être précoce pour éviter au mieux les attaques des ravageurs. Elle commence dès l'éclatement des 30 % des capsules. Selon certains producteurs, elle demande beaucoup de travail car il faut éviter les quartiers d'orange et les fibres souillées de miellat. Le coton récolté doit être transporté dans de bonnes conditions. Les moyens de transport doivent être bien nettoyés. Les vieux sacs d'engrais chimiques ne doivent pas être utilisés. Pour éviter tout contact avec le coton conventionnel ou les produits chimiques, le coton doit être stocké dans un endroit isolé et bien aéré.

### **2.4.6 Exemple de fabrication de pesticide naturel au Sénégal**

Pour pallier les dangers des produits chimiques de synthèse sur l'environnement et sur la santé humaine, des plantes naturelles comme le neem sont utilisées pour les traitements phytosanitaires en agriculture biologique. La préparation de l'extrait aqueux des graines de neem suit plusieurs étapes indispensables pour l'obtention d'un produit efficace (PAN Africa, 2002). De façon succincte les principales étapes sont :

- réduire en poudre 1kg de graines de neem bien séchées et verser la poudre obtenue dans un récipient. Ajouter 10 litres d'eau, fermer et mettre à l'ombre pendant 1 à 2 jours ;
- filtrer soigneusement la solution obtenue avec la poudre de neem ;
- le jour du traitement, piler finement 20 feuilles de papayer fraîchement cueillies et mélanger les feuilles pilées à 1 litre d'eau filtrée ;
- mélanger la solution de feuille de papayer à celle de neem ;
- ajouter au mélange obtenu 1 litre d'urine de vache fermentée et 20g de savon indigène et malaxer le tout dans un peu d'eau ;
- verser le produit ainsi obtenu dans un appareil ULV et traiter un champ d'un hectare ;
- répéter l'opération 6 à 7 fois au cours de la saison.

### 2.4.7 Les succès de l'utilisation du neem pour la protection des cultures

*L'impact de l'utilisation du neem sur les ennemis des cultures est la résultante de l'impact de ses différents modes d'action sur les ravageurs : insecticide, répulsive, suppression de l'appétit, arrêt de la croissance, inhibition de la reproduction (CEAS, 2003).*

On peut citer les exemples suivants :

- les *blattidae* (cafards) et les moustiques enregistrent des troubles profonds de croissance (ailes trop courtes) avec l'utilisation de l'extrait de neem ;
- le criquet puant (*Zonocerus variegatus*) voit son appétit supprimé et le borer du maïs sa reproduction stoppée avec l'utilisation de l'extrait de neem ;
- l'extrait des graines de neem est larvicide pour la teigne des crucifères (*Plutella xylostella*) ;
- l'huile de neem est larvicide pour les bruches du haricot (*Callosobruchus chinensis* et *C. maculatus*) et altère leur capacité de ponte.

### 2.4.8 La certification

La certification est le mécanisme de contrôle qui permet de protéger le consommateur des produits par la mise en place de règles et de procédures bien précises, de vérifier la qualité des produits en veillant au respect strict des normes de qualité en vigueur par pays et par produit.

La certification est indispensable pour rassurer l'acheteur sur la qualité du produit qu'il achète. Elle est effectuée par des organismes de certification indépendants qui suivent toute la chaîne de production. Au Burkina Faso, il existe deux organismes de certification. Il s'agit de Ecocert SA et Lacon GmbH, tous deux d'origine allemande. La certification du coton biologique comporte deux étapes : le contrôle interne et le contrôle externe.

Le contrôle interne est fait sur la base des éléments comme le contrat de production, l'engagement du producteur au respect des règles biologiques, la liste des membres avec identité et surface cultivée, les fiches de suivi reprenant l'ensemble des éléments à contrôler. Il précise le rôle des groupements et de ses responsables.

Le contrôle externe est effectué par un organisme de certification international ou local sur la base des éléments du contrôle interne et d'autres aspects. Lors du contrôle externe 20 % des exploitations sont visitées par les experts. A l'issue de ces deux contrôles, la production

reçoit le label Bio ou non. En général, les trois premières années de production du coton "biologique" sont considérées comme des années de conversion vers la production biologique. Ces années sont sensées permettre l'élimination des produits chimiques qui ont été utilisés par le passé sur les sols cultivés.

### **Conclusion partielle**

La zone périphérique du Parc Régionale W présente des caractéristiques physiques (hydrographie, végétation et pédologie) favorables au développement de l'activité agricole. Pour se faire, plusieurs acteurs (producteurs et opérateurs économiques) se disputent l'espace, entraînant une pression sur la nature et une progression de plus en plus accrue du front pionnier.

La culture du coton biologique, on le sait désormais, est très contraignante et exige une certaine conduite pour le producteur. Le coton conventionnel est, quant à lui, déjà ancré dans les habitudes culturelles des producteurs de l'Est. Une maîtrise des enjeux de ces différents acteurs permettra d'opérer des choix pour la conservation de ce sanctuaire que constitue le Parc Régional W. \_\_\_\_\_

**DEUXIEME PARTIE : RESULTATS ET  
DISCUSSIONS**

## CHAPITRE I : LES « CONTRE-ACTEURS » ET ACTEURS DE LA CONSERVATION AUTOUR DU PARC W

Selon Kleitz, (2001), la zone périphérique du Parc W est définie comme "*les localités où, à la fois, se réalisent les valeurs sociales et économiques de la conservation d'espaces naturels et où s'ajustent les pratiques rurales face à la mise en défens de ces espaces naturels*". C'est une zone stratégique pour la conservation du Parc W. Selon les travaux de Burini et al. (2003), la périphérie de la composante nationale du Burkina Faso comporte 58 villages dont trois villages mères qui sont Mangou, Kothari et Tansarga. Un village mère est un village à partir duquel se sont créés d'autres villages soit par processus de détachement, d'installation, ou d'agrandissement. La périphérie du Parc W fait l'objet de convoitise et de pressions. En effet, cette périphérie qui était caractérisée par la prévalence de villages anciens qui assuraient une certaine stabilité, connaît ces derniers temps un dynamisme territorial (Billand et al., 2004). Dans sa partie extrême sud-est, elle enregistre une immigration croissante de populations notamment, les agriculteurs mossi qui s'installent dans les hameaux. On note également un accroissement du nombre de campements permanents et temporaires de la part de pasteurs peuls dans toute la périphérie, en particulier dans le secteur est, à la frontière avec le Niger. Ces différentes installations se font aux dépens des ressources naturelles. Le défrichement de parcelles à la limite du Parc, parfois à l'intérieur, la contestation des limites des ZOVIC, l'éviction récentes de villages ou de parcelles, le non respect de statut de classement en périphérie (Réserve totale, partielles, zones tampons, enclave) dénotent d'une forte pression agricole (KLEITZ, 2001). Plusieurs acteurs interviennent dans cette périphérie.

### 1.1 Les acteurs de la filière coton conventionnel

Plusieurs acteurs interviennent dans la chaîne du coton conventionnel depuis la production jusqu'à la commercialisation parmi lesquels on peut citer les Producteurs, les Banques, DAGRIS, la SOFITEX, la SOCOMA, etc.

Il faut noter que depuis le 16 juillet 2004, la SOFITEX a signé avec DAGRIS, une convention de cession de ses actifs dans la région cotonnière de l'Est. C'est désormais DAGRIS à travers la SOCOMA qui a en charge la production et la commercialisation de



« l'or blanc » dans le Gourma. Compte tenu que la restructuration est encore en cours nous utiliserons indifféremment SOFITEX et SOCOMA pour désigner le même acteur.

### **1.1.1 Les Producteurs de coton conventionnel**

Ils sont organisés en Groupements de producteurs de coton (GPC) au niveau des villages. A l'échelle du département et de la province, ce sont respectivement les Unions départementales (UD) et les Unions provinciales (UP) qui prévalent.

Les GPC et leurs unions forment un maillon essentiel de la filière coton. En effet, les GPC, structures de base, jouent un rôle d'interface entre les producteurs et leurs partenaires à savoir la SOCOMA et les banques. Ils assurent un rôle syndical de défense des intérêts corporatifs des producteurs. Ils jouent également un rôle économique, notamment à travers leur participation à des activités étroitement liées au coton comme l'approvisionnement en intrants, la gestion des crédits. En fait, les GPC sont chargés de la gestion des crédits de campagne (sous forme d'intrants) et des crédits à moyen terme (équipement), car ce sont ces structures qui bénéficient des crédits octroyés par les banques, en fonction des besoins de leurs membres. Les intrants sont ensuite répartis entre les membres qui deviennent chacun débiteur vis-à-vis du GPC, et finalement vis-à-vis des autres membres sur le principe de la caution solidaire. Pour l'instant, peu nombreux sont les producteurs qui bénéficient de crédit d'équipement. Les GPC assurent aussi la commercialisation primaire du coton au niveau des marchés autogérés.

Ces marchés rapportent aux GPC l'essentiel de leurs ressources, sous forme de commission qui leur est versée par la SOFITEX pour le service rendu dans la collecte du coton. Une somme de 4 250 F CFA est versée par tonne de coton graine collecté. Une part, à raison de 750 F CFA/tonne de cette commission est versée aux Unions. Les producteurs qui ne sont pas membres d'un groupement peuvent vendre leur coton sur les marchés autogérés, mais moyennant une taxe de 2 500 à 5 000 F CFA.

On rencontre dans les deux villages d'étude, des GPC de quartier. Au total, il existe 12 groupements dans les deux villages dont 8 à Kabougou et 4 à Toptiagou. Les femmes s'intègrent timidement dans la production du coton soit individuellement ou en groupe.

Ces producteurs, qui disposent d'un matériel rudimentaire, ont des pratiques destructrices des ressources naturelles. En effet, selon l'ONAT (1991), les pratiques courantes de défriche sont les éclaircis de parcelles souvent par la coupe à blanc suivi du dessouchage.

Le coton, qui appauvrit les sols par acidification due à l'usage des engrais minéraux, entraîne de nouveaux défrichements et donc une consommation accrue d'espace. L'usage massif des engrais et des pesticides constitue une menace pour la biodiversité du Parc. Les effets des pesticides sur l'environnement ne sont plus à démontrer. Selon PAN-Africa (2002), les pesticides contaminent, dans le monde, les fleuves, les lacs, les eaux souterraines et tuent 6 à 14 millions de tonnes de poisson par an. Ils détruisent les organismes et insectes utiles comme par exemple, les abeilles qui produisent du miel et participent à la pollinisation. En 2004, il a été retrouvé des silures morts dans une mare à l'intérieur du Parc et dans les cuvettes résiduelles de la Mékrou. On a soupçonné une contamination aux pesticides utilisés dans les champs de coton. Une étude sur les bio-indicateurs a montré également une diminution du nombre d'insectes et des types d'insectes dans les zones où la culture du coton est importante, contrairement aux zones à parcelles vierges ou portant des cultures céréalières.

### **1.1.2 DAGRIS et la SOFITEX / SOCOMA**

La Société burkinabè des fibres textiles (SOFITEX) intervient le long de la filière depuis la phase de la production jusqu'à celle de la commercialisation finale des fibres et graines. L'objectif de la SOFITEX, selon un des responsables, est de développer la culture du coton dans la région de l'Est et également les autres cultures associées telles que le maïs. Le coton doit permettre également aux producteurs de s'équiper et de réduire les précarités alimentaires par les apports monétaires qu'il engendre.

Ce développement attendu se fera par une augmentation de la production et des superficies emblavées. La conséquence directe est une destruction de la végétation et une dégradation des sols. Les demandes de nouvelles terres se feront en direction des aires protégées qui sont encore fertiles. De plus, cette région vient d'être cédée à DAGRIS, une société privée dont la logique est guidée par la recherche du profit maximum d'où ses importants investissements dans la région. En effet, la zone cotonnière de l'Est a été achetée à la SOFITEX pour la somme de 11 milliards 150 millions de FCFA. Aussi, une convention de financement portant sur la somme de 10 milliards de FCFA a été signée avec la Banque internationale pour le commerce, l'industrie et l'agriculture du Burkina (BICIA-B) pour contribuer au programme d'investissement dans cette région. C'est naturellement par le coton que cet investissement, par le truchement de la Société cotonnière du Gourma (SOCOMA) créée à cet effet, sera récupéré même si DAGRIS compte diversifier ses activités. Par cette

action DAGRIS a des actions qui vont à l'encontre de la conservation de la biodiversité du Parc et de sa périphérie.

La SOFITEX assure l'encadrement des producteurs. Selon le dispositif d'encadrement, la zone de Diapaga qui a fait l'objet de notre étude, est organisée en cinq centres de Correspondants coton (CC) et est dirigée par un Chef de zone. Chaque centre est dirigé par un CC. Les centres CC sont subdivisés en centres d'Agents techniques coton (ATC). Un ATC dirige chaque centre. Il y a trois ATC par centre. Ils sont chargés de l'encadrement des producteurs sur le terrain. Selon les producteurs de coton, l'encadrement fait défaut ces dernières années. Il n'y a plus de suivi régulier. Pour les agents techniques coton, cela s'explique par le nombre de villages et de producteurs à encadrer. Outre ce rôle d'encadrement, la SOFITEX achète les intrants chimiques aux fournisseurs et les redistribue aux producteurs à crédit. Elle achète aux producteurs le coton graine, en assure le transport, l'égrenage et la commercialisation du coton fibre. La SOFITEX a l'obligation d'acheter toute la production aux producteurs. Au regard des techniques culturales, les actions de développement de coton de la SOFITEX vont à l'encontre de la préservation des ressources naturelles.

### **1.1.3 Les Banques**

Une seule banque accompagne les producteurs de coton de la zone d'étude. Il s'agit de la Banque agricole et commerciale du Burkina (BACB). Elle octroie des crédits d'équipement aux producteurs par l'intermédiaire de leurs groupements. Les conditions de présélections sont telles que beaucoup de producteurs de ces villages ne bénéficient pas assez de ces crédits. Dans le village de Kabougou, sur quatre GPC rencontrés pour un total de 180 producteurs, 36 membres seulement ont pu bénéficier de ces crédits.

Les équipements concernent les charrettes, les bœufs de traits, les charrues bovines, les sarcleurs et les buteurs. Contrairement aux groupements de Kabougou, aucun groupement à Toptiagou n'a pu bénéficier de crédits d'équipement. L'équipement dont disposent les producteurs a été acheté au comptant avec les recettes du coton. La BACB, même si elle n'accorde pas assez de crédits aux producteurs, contribue à la mécanisation des unités d'exploitation. Cette mécanisation entraîne une extension des superficies emblavées au détriment des ressources des villages riverains du Parc, ce qui représente une menace pour l'aire protégée. En sus, avec la privatisation de la zone, un accès au crédit entraînerait une

forte mécanisation de la zone, ce qui aurait pour conséquence d'accroître la capacité d'emblavure des exploitations. Cette pression à l'orée, sur les zones périphériques du Parc où les terres sont plus favorables, constitue une entrave à sa bonne gestion et à la pérennité de ses ressources végétales et fauniques.

## **1.2 Les acteurs de la conservation**

Plusieurs acteurs mènent des activités en faveur de la conservation des ressources végétales et animales du Parc.

### **1.2.1 La Direction provinciale de l'environnement**

Elle est chargée de la mise en œuvre de la politique nationale en matière de conservation de l'environnement. Son action s'étend sur deux unités de conservation à savoir l'unité d'Arly qui comprend deux postes forestiers et l'unité du W composée de trois postes forestiers. Chaque unité est dirigée par un conservateur qui est sous la tutelle du directeur provincial. Celui-ci collabore avec le Coordonnateur national du projet Parc W/ECOPAS et son Conseiller technique. L'objectif de la gestion est d'assurer une pérennité des ressources naturelles de l'entité à travers des actions de protection, de conservation et de reproduction. Les principales activités sur le terrain sont la surveillance et le suivi écologique.

La surveillance est l'ensemble des actions ponctuelles et/ou programmées afin de dissuader ou d'appréhender toute personne responsable d'actes illégaux (Bama et al., 2004). Le Parc dispose de 21 agents, dont 9 mis à disposition par ECOPAS et 12 agents de l'Etat et de 45 pisteurs qui œuvrent à sa gestion. Les activités de surveillance concernent la lutte anti-braconnage, la lutte contre le pacage illégal et la lutte contre la pêche frauduleuse. Les stratégies et les moyens utilisés dans le cadre de la surveillance sont :

- la recherche pedestre des indices de présence de fautifs suivie de la phase préparatoire d'exécution ;
- les patrouilles de routine dans le Parc organisées par les chefs de poste en collaboration avec les pisteurs. Elles concernent surtout les zones du Parc soupçonnées de contenir des délinquants. Elles sont effectuées à vélo ou en véhicule et peuvent durer quelques jours (3 jours maximum)

- les embuscades exécutées à partir d'informations intéressantes sur des éventuels fraudeurs ;
- le survol aérien du Parc, souvent effectué depuis l'intervention d'ECOPAS.

Outre la surveillance et le suivi écologique, les services forestiers collaborent avec les populations riveraines du Parc à travers les CVGF. Les actions visent la sensibilisation, l'appui conseil, l'application de la réglementation et le suivi de l'exercice de la chasse. La Direction provinciale collabore avec le Programme ECOPAS dans ses actions.

### **1.2.2 Le Programme Régional Parc W / ECOPAS**

Il intervient en appui aux politiques environnementales nationales, régionales du Bénin, du Burkina Faso et du Niger. Son action s'étend dans le complexe écologique constitué du système des aires protégées des Parcs W, Arly, Pendjari (Billand et al., 2004). Mais les activités du programme sont plus concentrées dans le Complexe régional du W. L'objectif global du programme est d'inverser les processus de dégradation des ressources naturelles et de préserver la biodiversité dans le Complexe régional au bénéfice des populations et en particulier les populations riveraines des aires protégées et leurs zones d'influence.

Les actions d'ECOPAS sur le terrain s'appuient sur trois services techniques. Le volet suivi écologique, le volet périphérie et le volet Système d'information géographique (SIG). Les actions de conservation du Parc concernent son aménagement et sa protection. L'aménagement du Parc se résume à l'ouverture des pistes, la réalisation des points d'eau, des salines et la pratique des feux d'aménagement. Ces feux bénéficient d'un suivi par image satellitaire et l'installation de trois protocoles de suivi. Ces aménagements visent le désenclavement de l'Unité et également l'amélioration de l'habitat de la faune. Pour la réalisation de ces travaux, une priorité est donnée à la main-d'œuvre locale.

Il existe dans le Parc, un réseau de plus de 500 km de pistes (réseau national). On peut noter diverses formations du personnel pour la réalisation de petits ouvrages de franchissement et la réalisation effective de 30 ouvrages de franchissement avec les CVGF. Des panneaux de signalisation au nombre de 120, 17 bornes de signalisation, 8 miradors sont mis en place. Le curage de 8 mares est effectué. Les autres actions concernent la surveillance, la recherche et le suivi écologique. Pour la surveillance, les actions concernent la lutte contre le braconnage et le contrôle de la transhumance à l'intérieur du Parc.

En ce qui concerne la recherche et le suivi écologique, la composante collabore avec la Coordination scientifique pour le déroulement des activités de gestion des feux, les recensements terrestres et aériens de la grande faune, le suivi de certains points d'eau et salines, l'utilisation du GPS et du Cybertracker pour les relevés de terrain. Les activités scientifiques sur le terrain concernent, l'étude de la végétation, la transhumance, des études en géographie, en archéologie, le suivi faune sauvage et aviaire et leur dénombrement, les bioindicateurs, l'analyse des niveaux de pollution et enfin l'encadrement de stagiaires.

Pour une distribution équitable des bénéfices de la valorisation de la biodiversité, plusieurs actions et microprojets sont identifiés et réalisés pour les populations riveraines. On peut noter : la réalisation d'un campement touristique, d'un parc de vaccination, la mise en place d'un axe de transhumance à la périphérie du parc, l'aménagement de points d'eau et des aires de repos, la réalisation de puits et les microprojets d'appui aux initiatives locales (apiculture, reboisement, puits villageois et savonnerie, etc.).

### **1.2.3 Helvetas**

Helvetas est une ONG suisse pour la coopération internationale qui est présente au Burkina Faso depuis 1980. Depuis juin 2002, elle intervient à l'Est avec le Programme Piste rurale de l'Est (Pr Est). Elle appuie des organisations de femmes et œuvre pour le désenclavement de la zone par la réalisation de pistes rurales. En 2004, un nouveau programme sur la production du coton biologique a vu le jour. Ce programme concerne trois provinces à savoir le Gourma, le Ioba et la Comoé. C'est ce deuxième programme qui intéresse notre étude. Il faut noter que Helvetas n'est pas présente sur le terrain dans la Tapoa.

Les objectifs d'Helvetas à travers son programme coton biologique, visent la production et la commercialisation de 50 à 350 tonnes de coton certifié biologique et équitable d'ici quatre ans. Ils visent également la diversification de la production labellisée avec des produits de rotation tels que le sésame, le bissap et le karité afin de maintenir la fertilité des sols et permettre aux petits producteurs d'avoir des revenus décents. Le renforcement des capacités des acteurs nationaux en matière d'agriculture biologique, le développement de solutions pratiques à travers une recherche d'accompagnement, font partie aussi de ses objectifs. La stratégie pour atteindre ces objectifs est d'intégrer les acteurs existants de la filière coton et de faciliter des partenariats entre les producteurs, leur organisation, les égreneurs, les commerçants, les filatures et enfin les vendeurs de textile en

Suisse ou en Europe. Cette intégration doit permettre d'assurer un prix plus équitable aux producteurs qui restent le maillon le plus faible de la filière.

Dans le domaine de la gestion des ressources naturelles, Helvetas donne la priorité à la recherche de débouchés pour la promotion et la commercialisation, notamment de produits agricoles labellisés. Dans la zone de Fada, le coton biologique a été produit dans trois villages par 17 producteurs dont 4 femmes. Au total, 11,35 ha sont emblavés pour une production totale de 10,028 tonnes, soit un rendement moyen de 883,52 kg/ha, ce qui est nettement au dessus de ceux rencontrés au Mali (400 kg/ha en 2002 et 475 kg/ha en 2003). Le rendement le plus élevé est de 1 547 kg/ha et le plus faible de 352 kg/ha. Tous les producteurs ont vu leur production de coton certifiée en conversion vers l'agriculture biologique et a été achetée au prix de 250 F CFA le kg. Aux dires des producteurs du coton biologique, ce coton est favorable parce que sa production engendre de faibles dépenses. Le producteur n'est pas endetté et sa santé est préservée. La dépense la plus élevée effectuée a été de 30 000 F CFA et la dépense minimale de 3 500 FCFA. Les postes de dépense se résument à l'achat des graines de neem (300 F CFA/kg), des semences et des ingrédients pour la préparation des extraits de neem. Mais, les producteurs ont relevé que la production demande un effort physique important. Les semences utilisées sont les mêmes qu'en culture conventionnelle à la seule différence qu'elles ne sont pas traitées aux produits chimiques de synthèse. Selon les producteurs, les attaques n'ont pas été très graves mais demeurent une inquiétude, ce d'autant plus qu'il n'y a pas un système de garantie en cas de perte de récolte par suite d'attaques parasitaires très graves. Les difficultés souvent soulevées par les producteurs bios tournent autour du manque d'équipement et de formation en matière de production de la fumure organique. Le retard dans le paiement a été souligné par tous les enquêtés. Le même problème se pose également en culture conventionnelle. Pour favoriser l'adhésion des producteurs, ce problème de retard doit être résolu. Déjà dans les villages sites, plusieurs producteurs ont voulu savoir si, avec le coton biologique le paiement se fait plus vite qu'en conventionnel.

Tout compte fait, il y a un intérêt des producteurs pour la production du coton biologique au regard des nouveaux inscrits pour la campagne à venir. Au total, on dénombre 360 inscrits dont 151 hommes et 209 femmes pour une superficie totale de 202 ha. Le nombre élevé de femmes est dû au fait que certains hommes se sont inscrits par l'intermédiaire de leurs femmes. Selon les techniciens de terrain, au vu de la rigueur dans le suivi des producteurs, un maximum de 80 producteurs doit être retenu pour permettre un suivi efficace.

Le programme doit donc recruter d'autres techniciens afin de permettre aux producteurs désireux de pouvoir s'engager dans la production du coton biologique.

L'existence d'une expérience en matière de techniques de Conservation des eaux et des sols (CES) est un élément important à relever dans le village de Komandougou. En effet, plusieurs producteurs de coton biologique de ce village possédaient déjà des fosses. Sur les neuf producteurs enquêtés 5 possédaient déjà des fosses fumières. Ceci a certainement facilité l'introduction de ce coton dans le village. Nos villages sites ne possèdent par contre pas de fosses fumières et ce qui pourrait être un handicap.

Ils existent plusieurs autres projets et associations intervenant dans la zone d'étude.

#### **1.2.4 Les autres acteurs**

Plusieurs projets et associations interviennent dans la province de la Tapoa. A la périphérie du Parc et des réserves de la faune, on dénombre :

- le Projet fonds d'auto-promotion dans l'Est (PFA) dont l'objectif est la lutte contre la pauvreté à travers l'amélioration des conditions de vie des populations et le renforcement de leur potentiel d'auto-promotion ;
- l'association TIN-TUA qui est une ONG régionale de formation pour le développement humain durable ;
- le Projet d'appui au développement local (PADL/T), qui appuie le développement local par le financement d'activités génératrices de revenus, par le renforcement des capacités locales et intervient également dans la gestion des ressources naturelles par le financement d'activités de restauration et de conservation des eaux et des sols ;
- le Projet d'appui pour le développement local et économique de l'Est (ADELE) dont les axes d'intervention sont l'appui au développement local, le financement d'activités génératrices de revenus, la gestion des ressources naturelles, le renforcement des capacités locales ;
- le Programme spéciale pour la sécurité alimentaire (PSSA), qui apporte un appui à la production de semences améliorées, à la structuration et au renforcement des capacités des organisations paysannes. Il appuie également le petit commerce et l'apiculture ;



- le Projet d'appui aux unités de conservation de la faune (PAUCOF), financé par l'agence française de développement et qui intervient dans le renforcement des capacités de l'administration en charge de la gestion des aires de faunes. Il appuie l'équipement et le fonctionnement des groupements villageois de gestion de la faune et intervient dans l'aménagement des aires de faune ;
- l'Union mondiale pour la nature (UICN), dont le domaine d'intervention est la protection de l'environnement, la réalisation d'infrastructures, l'information et la formation des populations sur la gestion de leur espace.

Les différents acteurs et contre-acteurs interviennent dans un environnement socioéconomique dont la connaissance permet une orientation des actions en fonction des spécificités.

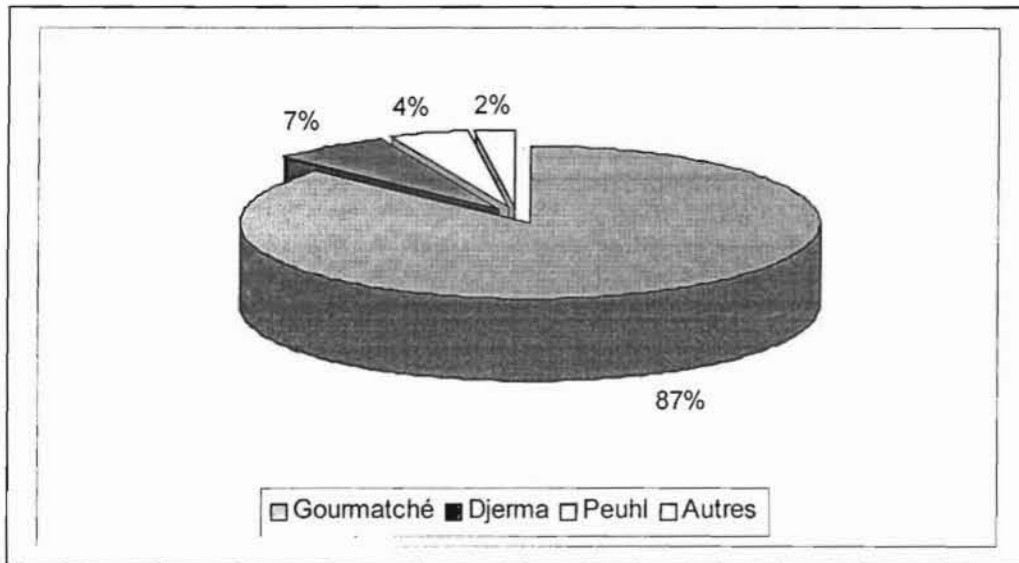
### **1.3 Organisation socio-économique des villages d'enquête**

#### **1.3.1 Les caractéristiques socio-démographiques**

La plupart des villages riverains du Parc W ont été créés avant les indépendances suite aux déguerpissements des années 1950 et plus récemment par le détachement des hameaux de cultures issus des villages mères (Burini et al., 2001). Kabougou et Toptiagou, les villages sites, sont des villages détachés issus respectivement des villages mères Tansarga et Mangou.

#### **1.3.2 La répartition ethnique**

En général, dans les villages périphériques, on retrouve quatre principales ethnies avec une dominance plus ou moins forte de l'ethnie gurmantché selon les villages.



**Graphique n°3 :** Répartition des enquêtés par ethnie

Source : données d'enquête

Dans les villages d'étude, la majorité de la population est Gourmantché, soit 87 % de la population contre 7 % de Djerma, 4 % de Peul et 2 % pour les autres constituées par une famille Haoussa à Toptiagou et une famille Bwaba à Kabougou.

La population est essentiellement constituée d'autochtones, soit 88,84 %. Les producteurs sont propriétaires de la plupart des superficies exploitées. C'est un élément favorable pour la production du coton biologique car la sécurité foncière est un préalable à l'investissement sur les terres. En effet, le paysan qui s'investit pour améliorer la fertilité de sa parcelle n'a pas de crainte qu'elle lui soit retirée du jour au lendemain. Certains producteurs à qui on a prêté de la terre affirment qu'avec la culture du coton, les terres ne suffisent plus, et la terre est prêtée juste pour une année. L'année qui suit le propriétaire reprend sa parcelle.

**Tableau 5 :** Répartition de la population par tranche d'âge dans les villages sites

	Tranche d'âge			Total
	0-14	15-64	65 et plus	
Kabougou	1 228	1 047	80	2 355
Toptiagou	460	431	22	913

Source : Lompo, 2002

Dans les deux villages, la proportion des habitants de moins de 14 ans est plus importante que celle des plus de 15 ans. Les taux sont sensiblement égaux à ceux de la province. En effet, au niveau provincial, la tranche d'âge de 15 à 64 ans représente 46 % contre 51 % pour les moins de 15 ans et 3 % pour les plus de 65 ans (Kuela, 2000). Cette proportion importante de jeunes peut poser à court terme un problème de main-d'œuvre mais à long terme, un problème de terres cultivables.

Ces dernières années, avec le développement de la culture du coton, les migrations agricoles vers le Bénin ont freiné, entraînant ainsi une forte demande en terre et par conséquent, une destruction des ressources naturelles. Selon les populations, les migrations saisonnières des jeunes tendent à disparaître car tous les jeunes produisent du coton dans les villages et les travaux en amont et en aval de la production les occupent toute l'année. Aussi, avec la relance cotonnière et les investissements de DAGRIS dans la zone, celle-ci risque de voir la population croître à l'image de la zone cotonnière de l'ouest, qui aujourd'hui a dépassé son seuil d'accueil.

### **1.3 Les activités des populations**

Dans les villages périphériques du Parc w, les principales activités des populations sont l'agriculture et l'élevage. Le commerce, l'apiculture, l'artisanat, la cueillette, la chasse et la pêche sont également des activités pratiquées par les populations.

#### **1.4.1 L'agriculture**

Elle constitue la principale activité des populations des villages de Kabougou et Toptiagou et occupe plus de 95 % de la population.

##### **1.4.1.1 Répartition inter et intra spatiale des unités d'exploitations**

Dans les deux villages d'étude comme dans la plupart des villages riverains du Parc W, on distingue deux types de zones de culture.

Une zone communément appelée « champ de case » qui reçoit comme spéculations le maïs, le sorgho blanc, le tabac et les plantes condimentaires pour la cuisine. Le maïs, en raison de ses exigences agronomiques est cultivé aux abords des concessions qui reçoivent le

plus souvent les ordures ménagères et le fumier provenant du parcage des animaux domestiques locaux et transhumants. Selon certaines personnes, il est difficile ces dernières années pour un producteur d'avoir des animaux transhumants dans ces champs à cause de la surveillance plus stricte du Parc qui empêche les transhumants de séjourner plus longtemps dans les villages. Le coton est cultivé ces dernières années dans les champs de case. Cela s'explique par le fait que ces champs sont plus fertiles et aussi par le fait que les habitations sont dispersées. Du fait de cette dispersion, beaucoup d'exploitants cultivent entièrement dans le village. Ceci est surtout constaté dans les quartiers Topiga I et Topiga II.

La seconde zone est constituée par les champs de brousse qui sont situés à une distance qui varie de un à quatre kilomètres des concessions. Les champs des habitants du quartier Bantouana se retrouvent dans la ZOVIC ou longent la limite du Parc. Les cultures qui y sont pratiquées sont les céréales, en association avec les légumineuses et le coton qui a remplacé l'arachide, jadis principale culture de rente.

#### **1.4.1.2 Le niveau d'équipement des populations**

L'équipement agricole reste encore rudimentaire et est constitué essentiellement de la houe, les pioches et les machettes. La culture attelée commence à se répandre avec l'introduction du coton conventionnel. En effet, il ressort des enquêtes que l'équipement disponible a été acquis dans son ensemble à base des recettes cotonnières. Les producteurs ne bénéficient pas assez de crédits agricoles de la part de la SOFITEX ou de la BACB.

La culture attelée est de plus en plus pratiquée par les populations. Ceux qui ne disposent pas d'un attelage demandent les services de ceux qui en possèdent, ne serait-ce que pour labourer leur parcelle de coton. Le coût de labour d'un hectare varie entre 6 500 et 10 000 FCFA. Sur notre échantillon, soixante treize personnes pratiquent la culture attelée soit 81,11 % des exploitations. Parmi ceux-ci, 12,50 % louent le service, 11,11 % obtiennent le service gratuitement et les 76,39 % possèdent un attelage. La traction bovine est presque absente. Seuls quelques producteurs de coton possèdent une charrue bovine. C'est en revanche, la traction asine qui est plus répandue comme l'indique les tableaux ci-après.

**Tableau 6 : Matériel agricole possédé par les exploitations**

Type de charrues	Nombre
Charrues asines	59
Charrues bovines	17
Sarcleurs	7
Buteurs	9
Brouette	1
Charrettes	11
Pelle et pic	1

**Source:** Données de l'enquête

L'équipement se limite essentiellement à la charrue qui sert pour le labour et le buttage. Le sarclage est, dans son ensemble, manuel. A l'issue de nos enquêtes, nous avons recensé au total un équipement de cinquante neuf charrues asines, dix-sept charrues bovines, sept sarcleurs, neuf butteurs, une brouette, une pelle, et onze charrettes. Ce faible niveau d'équipement constitue un handicap pour le développement de la culture biologique. C'est surtout à Kabougou que se retrouve le maximum d'équipements, ce qui s'explique par le fait que la production du coton s'est plus vite répandue dans ce village. Les GPC sont plus anciens et mieux structurés comme en témoigne la présence du président départemental des producteurs de coton dans ce village.

**Tableau 7 : Répartition des charrues asines en fonction du nombre d'exploitations**

Nombre de charrues	Nombre d'exploitations	Pourcentage
0	41	45,56
1	43	47,78
2	3	3,33
3	2	2,22
4	1	1,11
Total	90	100

**Source :** Données de l'enquête

Le nombre total de charrues asines inventoriées dans les exploitations enquêtées est 59. Sur l'échantillon, 41 exploitations ne possèdent pas de charrue. Sur les 49 autres qui

possèdent au moins une charrue, 43 possèdent exactement une charrue, 3 possèdent deux charrues, 2 possèdent trois charrues et 1 exploitation possède quatre charrues.

**Tableau 8 : Répartition des charrues bovines en fonction du nombre d'exploitations**

Nombre de charrue	Nombre d'exploitations	Pourcentage
0	74	82,22
1	15	16,67
2	1	1,11
Total	90	100

Source : Données de l'enquête

#### 1.4.1.3 Les productions agricoles

Dans les villages de Kabougou et Toptiagou deux principaux types de cultures sont pratiqués à savoir les cultures vivrières et les cultures de rente.

Les principales cultures vivrières sont le sorgho, le maïs et le petit mil. A ces spéculations, il faut ajouter les légumineuses comme le niébé et l'arachide produits en petite quantité. Le sésame est présentement produit en petite quantité par les femmes pour les besoins culinaires. Selon nos enquêtes, le sésame ne fait pas l'objet de grande production à cause du manque de marché pour son écoulement. Il y a quelques années, des groupements l'ont produit en grande quantité sans pouvoir le commercialiser. Depuis lors, les producteurs ne s'intéressent plus à cette spéculation. La recherche de débouchés pourrait faciliter la culture biologique de cette spéculation qui fait l'objet de culture biologique dans d'autres régions. La principale culture commerciale depuis ces dernières années est le coton. L'arachide, qui était jadis la première culture commerciale, est produite en petite quantité. Sur les 90 exploitants enquêtés, seulement 17 personnes cultivent uniquement du vivrier, dont 7 personnes à Kabougou et les dix autres à Toptiagou. Parmi ces 17 personnes, 9 se sont inscrites pour faire du coton la campagne prochaine. Les 73 autres exploitations ont des champs de coton. Sur notre échantillon, 50 exploitations cultivent le coton conventionnel depuis quatre ans.

Le coton, selon Congo et Schmidt, cité par Lamon (2004), profite au Burkina Faso et au Mali de toute l'attention des autorités étatiques et constitue pour ces pays, la principale source de devises. Il rapporte aux populations rurales assez d'argent et de ce fait obtient

l'attention des producteurs. Il est cultivé sur les meilleurs sols et reçoit les intrants. Les autres cultures ne bénéficient de l'engrais que par les effets de rotation. En effet, les producteurs enquêtés pratiquent assez bien la rotation des cultures avec effectivement pour objectif de faire bénéficier les autres cultures de l'engrais du coton. Les cultures en rotation sont en général le coton et le sorgho, puis parfois le coton et le maïs. La rotation est en général biennale. Chaque année, le nombre de producteurs de coton et les superficies emblavées ne font qu'augmenter comme le montre les tableaux ci-dessous.

**Tableau 9 :** Superficies exploitées en coton (en ha) sur neuf campagnes agricoles dans les villages d'étude

	Campagnes									Taux de progression (en %)
	95-96	96-97	97-98	98-99	99-00	00-01	02-03	03-04	04-05	
Kabougou	36,5	18	68,5	78	67	119	216	329	459	128,62
Toptiagou	12	38	50	49	54	90	87	151	193	167,59

Source : Lompo, 2002, complétées par des données SOFITEX, 2005

Ces superficies, calculées sur la base des commandes des intrants, sont sous-estimées et ne reflètent pas tout à fait la réalité. Les producteurs qui ne sont pas membres d'un groupement ne font pas recours par exemple à ces commandes. Certains achètent directement les intrants de leur poche. Aussi, pour minimiser les risques, les producteurs augmentent les superficies de façon plus que proportionnelle que les commandes d'intrants. Ces pratiques entraînent une course à la terre qui a des conséquences sur les ressources naturelles.

**Tableau 10 : Superficies exploitées en coton (en ha) ces quatre dernières années dans les exploitations enquêtées**

	Années				Taux de progression (en %)
	2001-2002	2002-2003	2003-2004	2004-2005	
Kabougou	21	36	51	82,37	73,05
Toptiagou	12,75	18	20,25	33,75	41,17

Source : Données de l'enquête

Dans les deux villages, on note une évolution des superficies emblavées avec un taux de progression de 73,05 % pour le village de Kabougou et 41,17 % pour Toptiagou. Le village de Toptiagou ne dispose en effet pas d'équipements agricoles suffisants, et présente de jeunes exploitations avec un nombre d'actifs réduit. Dans l'ensemble, 50 % des agriculteurs exploitent en moyenne un hectare. On constate que dès les premières années, les producteurs commencent par 0,25 ha ou 0,5 ha, puis augmentent progressivement les superficies. Ce comportement répond à un souci de minimisation des risques d'endettement et s'explique aussi par le faible niveau d'équipement des exploitations.

#### 1.4.1.4 Les revenus du coton et leur utilisation

Selon les résultats obtenus, le coton conventionnel est la principale source de revenus des populations de Kabougou et Toptiagou. Les enquêtes montrent que les revenus parexploitation ont évolué progressivement ces trois dernières années. En 2002, 50 % des exploitations avaient un revenu moyen de 80 000 F CFA. Ce revenu est passé à 98 000 F CFA en 2003 pour atteindre 115 000 F CFA en 2004. Pour la campagne 2004, le coton n'était pas vendu au moment de notre passage. En 2002, la marge après le remboursement des intrants (MARI) la plus élevée a été de 505 000 F CFA et la plus faible de 20 000 F CFA. En 2003, la plus élevée a été de 1 100 000 F CFA. Certains producteurs abandonnent même le vivrier pour faire uniquement du coton. Le coton rapporte bien aux producteurs pour l'instant. Aucun cas d'endettement n'a été signalé lors de l'administration du questionnaire. Cependant, lors des entretiens avec les GPC, quelques cas ont été portés à notre connaissance. Dans l'ensemble une, au plus deux personnes par groupement peuvent avoir une production qui ne couvre pas



les crédits intrants. Dans le cas échéant, l'intéressé rembourse, avec l'aide des parents proches, la somme manquante conformément à ses engagements vis-à-vis du groupement. Le coton, grâce aux revenus qu'il procure, joue un rôle important dans le développement socio-économique des villages riverains du Parc W. Selon les producteurs, il facilite aujourd'hui les mariages car il permet de réunir l'argent nécessaire pour la dot. En effet, selon les entretiens que nous avons eus avec le Responsable administratif villageois (RAV) de Kabougou, on estime les dépenses minimales pour un mariage à 250 000 F CFA. Ce qui n'est pas à la portée de tout le monde. Par ailleurs, les revenus du coton sont utilisés par certains producteurs dans la modernisation de leur habitat, dans l'accumulation de bétail, dans l'achat d'engins et dans l'acquisition de matériel agricole. Les soins médicaux de la famille sont assurés grâce à ces revenus.

#### **1.4.2 L'activité pastorale**

Après l'agriculture, l'élevage est la seconde activité pratiquée par les populations. Dans les deux villages d'étude, le mode d'élevage est de type extensif et sédentaire. Seule une famille peul à Toptiagou pratique la transhumance en raison de l'importance de son troupeau.

##### **1.4.2.1 Conduite et alimentation du bétail**

Le troupeau est gardé en général par les enfants de l'exploitation. Mais, il arrive souvent qu'il soit confié à un berger peul lorsque le nombre de bovins est élevé ou que le propriétaire ne dispose pas d'enfants pour la surveillance. A Kabougou, une exploitation a confié son troupeau de bovins à un berger peul moyennant un contrat de 5 000 F CFA par mois, soit 60 000 F CFA dans l'année. En saison pluvieuse, les enfants conduisent les animaux dans les friches laissées dans le village pour le pâturage, dans les jachères et dans la zone rurale de chasse. Ceux qui possèdent peu d'animaux les attachent souvent à des arbres ou à des piquets. En saison sèche, les petits ruminants sont laissés en divagation dans le village. Les bovins sont toujours gardés compte tenu de la proximité du Parc.

L'alimentation du bétail est essentiellement constituée par les fourrages naturels complétés par les résidus de culture. Les tableaux suivants donnent une répartition du cheptel des exploitations investies dans les deux villages.

**Tableau 11** : Situation du cheptel à Toptiagou

Espèces	Nombre	
	Sans troupeau peul	Avec troupeau peul
Bovins	48	348
Ovins	282	402
Caprins	278	348
Asin	31	32
Volaille	764	914
Beaufs de trait	0	0
Porcins	29	29

**Source** : Données de l'enquête

Le troupeau est majoritairement constitué par des petits ruminants, à savoir les ovins et les caprins. A ceux-ci, il faut ajouter les ânes et la volaille (poulets et pintades) dont l'élevage est très répandu. Avec la culture du coton, certaines exploitations possèdent des bovins dans leurs troupeaux. On dénombre surtout les bovins dans le village de Kabougou. A Toptiagou, exception faite du troupeau de l'exploitation peul (300 têtes de bovins), seulement 48 têtes de bovins ont été recensées dans les 30 concessions enquêtées. Aucune exploitation enquêtée ne possède des bœufs de trait.

**Tableau 12** : Situation du cheptel à Kabougou

Espèces	Nombre
Bovins	211
Ovins	385
Caprins	453
Asins	93
Volaille	1 851
Bœufs de traits	53
Porcins	42

**Source** : Données de l'enquête

A Kabougou, on note des effectifs supérieurs pour les différentes espèces animales élevées. On y note aussi la présence de bœufs de trait. Cette situation s'explique par le fait que ce village connaît un développement de la culture du coton depuis plus longtemps que son voisin. Ses groupements, qui sont plus anciens et mieux structurés, ont permis aussi à certains producteurs de bénéficier de crédits d'équipements. Il faut noter que dans les deux villages, l'élevage des porcs est peu présent et est surtout pratiqué par les femmes.

#### **1.4.2.2 La fonction de l'élevage**

L'élevage remplit plusieurs fonctions dans les villages périphériques du Parc W. Il intervient dans les relations sociales à travers les mariages, les cérémonies initiatiques et les funérailles. Il constitue une sorte d'épargne pour les exploitations et permet ainsi de faire face aux besoins quotidiens des familles. En période de soudure, il joue un grand rôle dans l'alimentation de la famille. Au plan agronomique, il assure la fertilité des sols, surtout dans les champs de case. Les bœufs et les ânes sont utilisés pour l'attelage. S'il est vrai que l'élevage remplit de nombreuses fonctions, il rencontre également certaines difficultés.

#### **1.4.2.3 Les contraintes de l'élevage**

Les contraintes que rencontre l'élevage sont essentiellement liées au manque de pâturage, la présence du Parc et le manque d'eau. Les ressources naturelles constituent l'essentiel de l'alimentation du bétail.

Cependant, l'espace pâturable s'amenuise progressivement sous l'effet de l'accroissement des superficies cultivées, principalement en liaison avec le développement de la culture cotonnière. La qualité de la biomasse disponible subit également une diminution constante à cause de l'accentuation de la dégradation des conditions pédoclimatiques locales, du nombre et de la pratique des feux de brousse aux mauvais moments de l'année (ONAT, 1991). Les villages étant des couloirs de transhumance pour le bétail venant du Niger et de Botou en direction du Bénin, on assiste à une surcharge des zones de pâture et à des dégâts d'animaux en hivernage, sources de fréquents conflits entre éleveurs peul et villageois et/ou transhumants et autochtones agropasteurs.

Pour les villageois, le Parc occupe une bonne partie de l'espace et empêche ainsi le développement de l'élevage, non seulement par la réduction de l'espace pâturable, mais aussi

par les abattages d'animaux, par les services forestiers et les multiples amendes infligées lorsque le bétail est saisi dans le Parc. Il faut parfois vendre à vil prix une partie du troupeau pour payer l'amende. A cela, il faut ajouter la culture du coton dans les concessions qui contamine les animaux par les effets des pesticides. A Toptiagou, un producteur a perdu tout son troupeau de moutons à la suite d'une consommation de coton traité. L'effet des pesticides sur les animaux est donc une réalité.

Le manque d'eau, surtout en saison sèche pour l'abreuvement des animaux, est un problème relevé par les populations. Le bétail s'alimente au pied des forages et des puits mais, le nombre de ces infrastructures reste très limité. Les soins vétérinaires élémentaires ne sont pas assurés par manque d'un service vétérinaire, occasionnant souvent des pertes importantes du cheptel.

### **1.4.3 Les autres activités pratiquées par les populations**

En plus de l'agriculture et de l'élevage, le commerce, l'artisanat, l'apiculture et la cueillette sont des activités secondaires pratiquées par les populations.

A Kabougou, trois des enquêtés vivent principalement du commerce. Ils vendent dans des boutiques et commercialisent les céréales. Certains producteurs, en saison sèche, font le commerce des céréales et vendent du bétail dans les pays voisins.

L'apiculture n'est pas encore très répandue. Cependant, certaines exploitations ont reçu des ruches dans le cadre du projet "fixation des jeunes". Un exploitant qui utilise les ruches traditionnelles a estimé à 75 000 FCFA la somme qu'il peut gagner chaque année dans la vente du miel. Mais, avec le développement de la culture du coton, l'activité est menacée à long terme à cause de la disparition des abeilles liée à l'utilisation de produits chimiques de synthèse dans la protection du cotonnier. Pour l'instant, elle reste une activité qui pourrait mieux rapporter si elle était bien organisée (déficit technique actuellement, notamment dans les procédures d'extraction).

L'artisanat se résume à la confection des outils aratoires. Il faut noter qu'avec le développement de la culture du coton qui favorise quelque peu la mécanisation cette activité est en nette régression. Les populations font de moins en moins recours à ces outils. La cherté de la matière première (fer) est un autre facteur qui explique le recul de cette activité.

L'exploitation des produits forestiers non ligneux est une activité des femmes et porte essentiellement sur les graines et les fruits sauvages. On retrouve les amandes de karité, les

graines de néré, le pain de singe et le tamarin. Ces produits constituent des compléments alimentaires, mais une partie de la production est souvent commercialisée. Ouédraogo (2003) a montré que les produits forestiers non ligneux contribuent pour une large part à la sécurité alimentaire des ménages du territoire villageois de Pampali. La cueillette, qui concerne tous les villages de la périphérie, est essentiellement pratiquée dans le Parc. Environ 80 % des produits nécessaires aux usages traditionnels liés à la pharmacopée et au culte y sont cueillis (Vermeulen, 2003). Ces produits sauvages ont en effet disparu des terroirs villageois suite aux vagues de défrichements pour la culture du coton.

La chasse et la pêche n'ont pas été signalées comme faisant partie des activités pratiquées. Pourtant, la proximité du Parc et l'importance du réseau hydrographique devraient expliquer la présence de ces activités. Les populations ont été discrètes car ces deux activités font l'objet d'une exploitation illégale dans le Parc. Du fait aussi que notre travail a trait au Parc et que nous nous sommes présentés en tant qu'un étudiant travaillant avec ECOPAS, les populations nous ont assimilés à un forestier et ne se sont pas prononcées sur ces activités.

Plusieurs activités sont menées dans les villages riverains du Parc W. La pratique de ces activités se fait souvent au détriment des ressources naturelles. Du fait de la multiplicité des acteurs et des enjeux quant à l'utilisation de ces ressources, le Parc et sa périphérie se trouvent entre activités conservatrices et extra-conservatrices.

---

## CHAPITRE II : LE PARC ENTRE CONSERVATION ET ACTIVITES « EXTRA-CONSERVATRICES »

### 2.1 La conservation : menaces et contraintes

Le Parc W et sa zone périphérique subissent différentes pressions parmi lesquelles la transhumance, le braconnage, la progression du front agricole et la pollution des eaux.

Selon Paris (2002), l'utilisation du Parc à des fins agropastorales a été mise en évidence par l'Union mondiale pour la nature (UICN) en 1994. En effet, au cours d'un survol aérien, trente mille à cinquante mille têtes de bétails pâturant dans le Parc furent dénombrées ainsi que des défrichements pour la culture du coton dans la partie méridionale du Parc. Selon toujours Paris, au cours du dernier survol aérien effectué en 2002 par le Programme Régionale Parc W/ECOPAS, 25 094 têtes de bétails ont été dénombrées. Pour la Direction générale des eaux et forêts (DGEF, 2000), un bilan fourrager déficitaire en périphérie du W particulièrement en saison sèche favorise la pénétration de troupeaux domestiques, transhumant et sédentaire à l'intérieur du Parc et ce, depuis sa création. Cette présence du bétail s'accompagne d'un risque de transformation et de dégradation de l'écosystème, d'une compétition avec la faune sauvage pour les ressources naturelles et de risques sanitaires. La richesse floristique et hydrographique du Parc fait de lui une zone de prédilection pour les éleveurs. Le Parc subit de telles pressions tout au long de l'année avec des pointes en mai et juin, du fait de l'inaccessibilité de certaines zones par les services des Eaux et Forêts et du mouvement de retour des éleveurs transhumants en provenance du Bénin (Bama et al., 2004). Les pasteurs nomades sont à l'origine de nombreux dégâts (mutilation des arbres, feux de brousse, ensablement des mares) dans le Parc W et sa zone périphérique. L'exploitation pastorale du Parc par les transhumants est identifiée comme une contrainte à la conservation de la biodiversité du Complexe W.

La pression agricole que subit aujourd'hui le Parc et sa zone périphérique est de plus en plus préoccupante. Elle est l'effet de la croissance rapide de la population et du développement de la culture cotonnière. Selon Kleitz (2001), "*le défrichement de parcelles à la limite du Parc, parfois à l'intérieur, la contestation des limites des zones cynégétiques, l'éviction récente de village ou de parcelles, le non-respect de statut de classement en périphérie (Réserve totale, partielle, zone tampon, enclave) dénotent d'une pression foncière importante*". L'étude de Paris (2002), donne une situation de l'agriculture en périphérie du

Parc W. Selon cet auteur, si l'on suit la limite des aires protégées du nord (frontière Niger) au sud (frontière du Burkina), la limite nord est cultivée jusqu'à sa frontière naturelle. Le long de la réserve de Tapoa Djerma, les villages de Tapoa Djerma et Antyaga buttent ou pénètrent au-delà des limites définies par l'unité de conservation. Au sud, les parcelles du village de Kabougou viennent butter contre les limites du Parc sur une distance d'environ 10 km jusqu'au village de Lada. Plus au sud encore, le long de la réserve de Koakrana, la pression foncière s'accroît progressivement pour aboutir au sud de Maadaga à des territoires agricoles saturés qui viennent butter contre les limites contestées de la zone de Koakrana. Cette situation témoigne de la pression agricole exercée par les populations sur la périphérie du Parc. Selon Kleitz (2001), le Parc du W se trouve entouré de terroirs agricoles dynamiques avec des fronts pionniers actifs. Le cas de Lada est un exemple illustratif. En 1999, la culture du coton n'existait pas dans ce territoire. Tentée par une poignée d'agriculteurs en 2000, elle est passée de 6 ha à 37 ha en 2003. Durant cette période de quatre ans, la production de coton est passée de 8 tonnes à 85 tonnes. Dans tout le village, les superficies emblavées en coton sont impressionnantes. Aux dires des populations, le terroir de Lada est aujourd'hui saturé (Lamon, 2004). La culture du coton menace dangereusement la pérennité des ressources naturelles. Selon Vermeulen (2003), le coton provoque non seulement, une course et une saturation foncière, mais également une monétarisation soudaine qui exacerbe cette tendance en provoquant à court terme une augmentation du cheptel à la recherche de pâturages et à long terme une augmentation démographique suite aux nombreuses alliances matrimoniales qu'il permet.

L'accès aux ressources pastorales et foncières est l'enjeu principal des acteurs à la périphérie des Parcs du W.

## **2.2 Le Parc W vu par les populations riveraines**

L'implication des populations dans la conservation du Parc dépend en partie de la perception qu'elles ont de ce patrimoine naturel.

L'importance du Parc n'est pas perçue de la même façon par les populations des villages enquêtés. Suivant les quartiers, les avis diffèrent. En effet, pour les habitants des quartiers Topiga I et Topiga II, lesquels sont loin des limites du Parc, l'existence du Parc est favorable. En effet, il permet le développement socio-économique du village grâce au tourisme et la présence du projet ECOPAS qui finance la réalisation de certaines

infrastructures. Les travaux d'ouverture des pistes à l'intérieur du Parc, confiés aux populations, leur rapportent de l'argent. Certains arbres utilisés en pharmacopée et disparus dans le village se retrouvent aujourd'hui dans le Parc. Pour certains, la bonne pluviométrie serait liée à l'existence du Parc. La diminution de la transhumance et des conflits liés aux dégâts des cultures est due à la surveillance du Parc.

Les habitants des quartiers les plus proches du Parc ont une vision négative du Parc en dépit de quelques avantages relevés. Pour ces populations, le Parc les empêcherait d'avoir des terres cultivables. Les zones villageoises d'intérêts cynégétiques (ZOVIC) sont vues par les producteurs comme une autre forme de confiscation de terres, ce qui fait dire à un producteur de Toptiagou que : « Le Parc est un point d'eau réalisé pour les singes et gardé par les chiens ». Ceci pour souligner le fait qu'on leur dise que le Parc leur appartient mais que dans les faits, ils n'ont pas la possibilité de l'exploiter à leur guise. Leur souhait serait qu'on leur donne une partie du Parc pour mener des activités agricoles. Ces propos sont des signes révélateurs de la saturation foncière. Le Parc empêche également le développement de l'élevage. Le bétail saisi dans le Parc fait l'objet d'amendes infligées aux propriétaires par les services forestiers. Une partie du bétail est souvent vendue pour payer le reste. Souvent les animaux sont purement et simplement abattus par les pisteurs.

### **2.3 Les enjeux de la conservation du complexe du W**

L'ensemble du Complexe du W est l'objet d'une pression pastorale et agricole sans précédent. Le Complexe est devenu depuis une vingtaine d'années un lieu privilégié pour les transhumances nationales et transfrontalières. Les enquêtes et études menées par ECOPAS ont mis en évidence une forte incursion du bétail à l'intérieur de l'aire protégée. Parallèlement, on assiste à des défrichements importants des espaces naturels à des fins agricoles surtout avec la culture du coton. Selon Vermeulen (2003), les derniers champs défrichés à Kabougou touchent directement la "périmétrale", piste qui sépare le Parc de la zone tampon et de l'espace villageois. A cela, il faut ajouter le déboisement pour des raisons énergétiques et l'exploitation du charbon qui prend de plus en plus de l'ampleur.

La vulnérabilité des écosystèmes selon (Kagoné et al., 2004), se traduit par une occupation et une exploitation illégale des aires protégées par les pasteurs et la progression du front agricole, le braconnage, et la réduction des espaces pastoraux et l'extension des aires de culture. Selon la même mission, cette pression est souvent aggravée par l'insuffisance de



revenus monétaires et la faible productivité agricole. Pour faire face à la stagnation, voire à la baisse de la productivité des terres, l'extension des superficies se présente aux agriculteurs comme la seule alternative, ce qui entraîne une forte consommation d'espaces et joue négativement sur la conservation des ressources naturelles au regard des techniques agricoles.

Le complexe du W, de par la diversité de ses écosystèmes, la diversité de ses espèces et de la diversité culturelle revêt une importance capitale sur les plans écologique et culturel. Cependant, les différentes pressions dont il fait l'objet menacent la pérennité de cette richesse. Dans le but de concilier le développement économique local et la gestion des ressources naturelles, de nouvelles initiatives doivent être recherchées. C'est dans ce sens que la culture du coton biologique qui procure des revenus non négligeables et a des effets positifs sur l'environnement pourrait constituer une de ces alternatives.

## **CHAPITRE III : VERS UNE ACTIVITE AGRICOLE ALTERNATIVE : CAS DU COTON BIOLOGIQUE**

### **3.1 Les populations riveraines à l'épreuve du coton biologique**

Selon les enquêtes que nous avons effectuées, seulement 9 personnes sur 90 ont répondu oui à la question « *avez-vous déjà entendu parler du coton biologique?* ». Parmi ceux-ci, pour une personne se fut par la radio, deux autres au Bénin et les six autres restantes pendant notre séjour dans les villages avec ceux qui avaient déjà répondu à notre questionnaire. Bien que les populations ne possèdent pas beaucoup d'informations sur les opportunités du coton biologique, les premières réactions ont laissé percevoir un intérêt pour cette culture mais aussi des inquiétudes. Sur l'échantillon, 49 des répondants veulent faire le coton biologique mais souhaitent qu'on leur apporte un soutien en matériel agricole et en matériel de transport. Parmi ceux-ci, on dénombre plus de petits exploitants. Les inquiétudes soulevées sont relatives à l'efficacité des traitements phytosanitaires. Selon les producteurs, les attaques parasitaires sont très fortes dans les villages malgré l'utilisation de produits chimiques de synthèse. Ils s'interrogent alors sur l'efficacité des traitements au neem. Ce proverbe : « *on ne mesure pas la profondeur d'une rivière en s'introduisant avec les deux pieds en même temps.* », que nous a laissé entendre un producteur du village de Toptiagou, traduit la disposition des producteurs à essayer le coton biologique. Mais, l'adhésion à cette production dépendra des profits qu'ils pourront en tirer. Les raisons principales évoquées par ceux qui ne veulent pas s'engager dans la production du coton biologique se résument aux difficultés et au manque de main-d'œuvre pour la réalisation des fosses fumières, à la faiblesse des superficies qui peuvent être emblavées. Un producteur nous a confié ceci : « les besoins des gens sont très grands et pour les satisfaire, il faut de grandes superficies. Ce qui n'est pas très possible avec le coton biologique qui demande de grandes quantités de fumure organique ajoute-t-il ». En général, ces producteurs sont ceux qui exploitent de grandes superficies. La plupart du temps, ils ont les marges après remboursements des intrants les plus élevées.

### **3.2 Coton conventionnel et coton biologique : une opposition de raison ?**

Plusieurs éléments, aussi bien internes qu'externes peuvent favoriser ou empêcher l'introduction du coton biologique dans les villages contigus au Parc W.

### **3.2.1 Les facteurs défavorables à l'introduction du coton biologique**

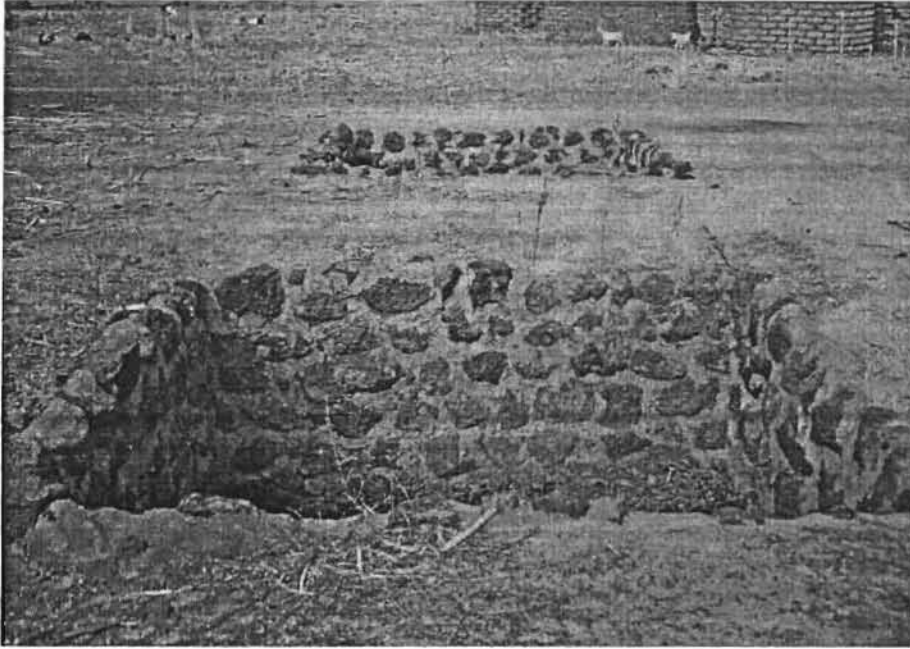
#### **3.2.1.1 La faiblesse du niveau d'équipement**

L'équipement que possèdent les exploitations se limite surtout à la charrue asine. Le matériel de réalisation des fosses fumières est quasi inexistant. Nous avons enregistré une seule brouette au cours de nos enquêtes de terrain. Le matériel de transport fait aussi défaut. Au total, onze charrettes ont été enregistrées, la plupart à Kabougou. Or, la production biologique sous-entend la production et le transport de la fumure organique. Ce qui veut dire que dans l'état actuel des choses, il serait difficile de faire la production du coton biologique sans un accompagnement en équipement des producteurs.

A cela, il faut ajouter la contrainte de main-d'œuvre. En effet, la structure familiale des exploitations montre une jeunesse de ces exploitations, surtout dans le village de Toptiagou. On compte en général un homme, une ou deux femmes et quelques enfants dans la concession d'où un problème de main-d'œuvre qui peut se poser pour la réalisation des fosses. De plus, le système d'entraide dans les travaux champêtres n'est pas couramment pratiqué par les populations. Chaque famille cultive ses champs.

#### **3.2.1.2 Le manque d'expérience et le niveau d'instruction**

Les populations sont analphabètes dans l'ensemble. Sur les 90 chefs d'exploitations enquêtés, seulement 10 personnes sont alphabétisées, soit 11,11 % de l'échantillon. Or, les critères de sélection des producteurs biologiques exigent au moins qu'un membre de l'exploitation soit alphabétisé au regard des exigences de la certification. Cet analphabétisme peut favoriser le non-respect des normes de production et partant une disqualification de la production ce qui pourrait occasionner un découragement des producteurs. Les populations manquent aussi de connaissances en matière de production et d'utilisation de fumure de fosses dans les villages. Le fumier utilisé provient des déchets d'animaux et des ordures ménagères. A Toptiagou, il n'existe même pas une seule fosse dans tout le village. Trois fosses ont été dénombrées à Kabougou, mais une seule est effectivement utilisée.



**Photo n° 2 :** Deux fosses fumières inutilisées depuis leur réalisation. (Cliché : S. PALM)

Au regard de ces éléments, il existe un problème de disponibilité en fumure organique. Or, elle constitue la base de la production biologique. De ce fait, des actions doivent être menées en vue de permettre aux producteurs de pouvoir disposer de fumure organique.

### **3.2.1.3 La prédominance du coton conventionnel**

Le coton conventionnel constitue jusque-là la principale source de revenus des populations des villages d'étude. Les producteurs gagnent entre 20 000 F CFA et 850 000 F CFA après paiement des crédits intrants. Dans les concessions où il existe plusieurs actifs, presque chacun possède une parcelle de coton. Après le travail dans le champ collectif dans la matinée, les jeunes se retrouvent dans les champs individuels dans la soirée. De ce fait, le spectre des champs de coton est vaste. Compte tenu du fait que ces champs sont traités aux produits chimiques de synthèse, il est à craindre une mauvaise répartition spatiale des ravageurs. Ceci entraînerait une destruction des champs de coton biologique qui sont traités avec des produits naturels moins persistants même si le critère de distance est pris en compte dans la sélection des producteurs. Par ailleurs, l'existence de plusieurs producteurs dans la concession constitue un problème car les règles de la production biologique excluent tout mélange entre les deux cotons. En effet lors du contrôle externe, la présence d'indices de

produits chimiques dans la concession du producteur peut-être une source de disqualification de son coton.

#### 3.2.1.4 Le problème d'eau et l'absence de neem

Les points d'eau sont limités. Le village de Kabougou qui compte quatre grands quartiers possède seulement quatre forages et deux puits à grands diamètres. De plus, il existe une mauvaise répartition spatiale de ces infrastructures. Ce qui fait que certaines familles font de longues distances pour atteindre les points d'eau. Une grande partie du quartier Bantouana, partie proche du Parc, ne dispose pas de point d'eau. Pourtant, l'eau est nécessaire pour l'arrosage des fosses qui demande une grande quantité. Selon les femmes de ce quartier, ce problème se complique davantage en hivernage avec l'inondation de la rivière qui les sépare des points d'eau potable.



**Photos 3 :** Séance d'entretien avec un GVF à Bantouana. (Cliché : S. PALM)

La protection phytosanitaire en agriculture biologique est basée sur la valorisation des espèces locales aux propriétés insecticides. L'objectif étant de minimiser les coûts et les risques sanitaires liés à l'utilisation des pesticides chimiques de synthèse. L'espèce la plus utilisée est le neem. Dans les villages d'étude, cet arbre est peu présent. On rencontre quelques pieds disséminés ça et là. Ce qui pourrait constituer un handicap à la production biologique si un circuit d'approvisionnement n'est pas mis en place.

### **3.2.1.5 Un cadre institutionnel défavorable**

La SOFITEX est très présente dans les villages périphériques. Son ancrage est très fort dans les villages car elle permet aux producteurs de faire du coton et d'en tirer des revenus assez substantiels. Certains producteurs affirment s'engager dans la production du coton biologique si la SOFITEX le leur demande. D'autres disent n'abandonner la production du coton conventionnel qu'à la seule condition que la SOFITEX disparaisse. Ces propos montrent bien l'impact de la SOFITEX et l'attachement des producteurs au coton conventionnel. Or les responsables de la filière conventionnelle, qui ne trouvent pas d'enjeux pour le coton biologique, ne mèneront aucune action en faveur de sa promotion. De plus, le programme coton biologique, piloté par l'UNPCB par l'intermédiaire de ses structures décentralisées, est dans sa première année de production. Le programme intervient à l'Est, au Sud-Ouest et à l'Ouest. Dans la zone de l'Est qui comprend la zone d'étude, le programme intervient uniquement à Fada. La zone de Diapaga n'est pas concernée par le programme. Ce choix n'est pas le fait de hasard, car la province de la Tapoa constitue le grenier cotonnier de la zone de l'Est et à ce titre doit rester en marge de toute action pouvant entraîner une baisse de la production de coton. Au cours de la campagne 2002-2003, pour une production totale de 30 624,4 tonnes de la zone, 21 387,1 tonnes ont été produites dans la Tapoa, soit environ 69,84 % de la production totale de la zone. L'exclusion de la zone de Diapaga ne favorise pas cette introduction. En effet, pour que le coton produit dans des conditions biologiques soit acheté au prix bio, il doit faire l'objet d'une certification. Ce qui ne serait pas possible avec cette exclusion à moins que d'autres opérateurs ne s'y installent. La cession de la zone à DAGRIS et la création de la SOCOMA sont loin d'être la réponse à ces préoccupations, quand on sait le défis et les engagements pris par ceux-ci pour le développement de la culture conventionnelle dans l'Est.

### **3.2.2 Les facteurs favorables à l'introduction du coton biologique**

#### **3.2.2.1 Le régime foncier**

Les conditions d'accès à la terre diffèrent selon que l'on est autochtone ou migrant dans les villages gurmantché. Les autochtones ont un droit naturel sur les terres du village (ONAT, 1991). La naissance donne automatiquement accès à une portion de l'aire villageoise.

Le défrichement et la mise en culture donnent un droit d'usage permanent des terres occupées. Le défrichement fonde également un droit de possession. Ainsi, les terres laissées en jachère restent un domaine foncier lignager c'est-à-dire appartenant aux individus, aux membres du lignage et se transmettant par héritage (ONAT, 1991). Une personne étrangère au lignage ne peut les mettre en valeur sans autorisation préalable du chef de lignage possesseur.

Quant aux migrants, ils sont introduits par leurs logeurs auprès du chef de village qui leur octroie une portion de brousse pour s'installer et les mettre en valeur. Le droit d'installation et d'exploitation est quasi automatique dans les limites du territoire. Selon les populations des villages d'étude, il n'existe plus suffisamment de brousse disponible ce qui fait que le migrant obtient sa terre de son logeur et non du chef de village. Le chef est simplement informé de la présence de l'étranger dans le village par le logeur de celui-ci.

Dans les deux villages, les formes d'accès aux terres rencontrées sont l'héritage, le don et le prêt. L'héritage est la forme la plus rencontrée, la population étant dans sa majorité autochtone. Il n'y a pas de vente ou d'achat de terre. Les terres cultivées étant dans l'ensemble héritées, on peut penser à une certaine sécurité foncière. Cette situation peut pousser les exploitations à s'investir pour améliorer la fertilité de leurs terres. Elles n'ont pas la crainte que ces terres soient retirées du jour au lendemain. En effet, des études ont montré que la sécurité foncière est un facteur essentiel à l'investissement.

### **3.2.2.2 Les difficultés rencontrées dans la production du coton conventionnel**

Nous avons vu plus haut que le manque d'équipements était un handicap pour la production de la culture biologique. Si ce handicap s'oppose au bio, il n'en demeure pas moins que d'autres difficultés liées à la production du coton conventionnel militent quelque peu en faveur du coton bio. Selon les producteurs par exemple, le coton conventionnel comporte plusieurs difficultés dans sa production. L'approvisionnement en intrants, le conditionnement et l'achat du coton en constituent quelques-unes. En effet, les producteurs ont relevé le fait que les intrants sont livrés en retard. Par plusieurs fois, les semences ont été déposées à Tansarga car, avec le début de l'hivernage, les véhicules ne pouvaient plus accéder aux villages. De plus, les intrants coûtent de plus en plus chers et les prix ne sont pas connus en avance. Cette situation décourage beaucoup de producteurs. Le conditionnement est assuré par un agent conditionneur de la SOFITEX. Il a pour but de catégoriser le coton en

1<sup>er</sup> choix, 2<sup>ème</sup> choix et 3<sup>ème</sup> choix. Les critères sont entre autres la blancheur du coton, l'absence de quartiers d'orange et de miellat sur la fibre. L'attente des résultats est vécue par les producteurs comme un deuil. Ces derniers ont souligné la très grande corruption des conditionneurs. Du coton déclaré 2<sup>ème</sup> choix est reclassé en 1<sup>er</sup> choix après quelques négociations avec le conditionneur. Chaque année, le même processus se répète et ils sont obligés de donner des coqs et des poules. Après le conditionnement, le coton est pesé et mis en tas sur les marchés de coton dans une clôture en banco aménagée à cet effet. Il reste maintenant à la société cotonnière à l'enlever. Selon les producteurs, le coton est enlevé un à deux mois après le pesage et le paiement intervient deux à trois mois après l'enlèvement. Ce qui veut dire qu'entre le pesage et le paiement il peut se passer 5 mois. Certains des producteurs qui attendent l'argent du coton pour acheter les vivres, s'alimentent difficilement car les cultures vivrières ont été délaissées au profit du coton. Ils sont parfois obligés de faire des emprunts avec des taux de remboursement élevés. Cette situation décourage quelque peu certains producteurs qui disent produire le coton par manque d'autres activités génératrices de revenus suffisants. Un prix intéressant du kilo de coton biologique et un marché d'écoulement assuré, pourraient favoriser l'adhésion des producteurs à cette culture biologique.

### 3.2.2.3 La présence des champs de coton dans le village

Dans les villages d'étude, le coton est cultivé dans les champs de case et souvent même jusqu'à la devanture des concessions, comme le montre la photo 4



**Photo n° 4 :** Un champ récolté de coton autour d'une concession. (Cliché : S. PALM)



Ce phénomène est beaucoup plus répandu à Kabougou. Un inventaire des champs de coton dans le village a donné un chiffre de 432. La répartition suivant les quartiers donnent 156 champs à Bantouana, 96 champs à Kabougou centre, 102 champs à Topiga I et 78 champs à Topiga II. Cette proximité des champs peut favoriser la culture du coton biologique en remplacement du coton conventionnel. En effet, cette proximité solutionne quelque peu le problème de transport de la fumure qui pourrait se poser au vu de l'insuffisance du matériel de transport.

#### **3.2.2.4 Les menaces d'éviction des parcelles de coton de la ZOVIC**

La périphérie proche du Parc fait l'objet d'exploitation agricole. C'est dans cette partie que se trouvent également les Zones villageoises d'intérêt cynégétique (ZOVIC) qui sont des espaces délimités par les populations locales sur leurs terroirs villageois, pour y réaliser une exploitation rationnelle de la faune. Les Comités villageois de gestion de la faune (CVGF) qui ont la gestion de ces entités, veulent y interdire la production du coton conventionnel. Les producteurs soucieux de maintenir la production du coton et aussi par peur de voir leur parcelle retirée, peuvent être disposés à expérimenter la production du coton biologique. Ces derniers pourront servir de producteurs pilotes pour les autres. A Toptiagou, le CVGF compte appliquer la mesure dès la campagne 2005-2006.

#### **Conclusion partielle**

La zone est de plus aux prises des actions conjuguées, d'une part, des producteurs de coton conventionnel, en quête de gains monétaires surtout, d'autre part, des Institutions qui les accompagnent dans cette politique. A contrario, les actions de conservation qui sont menées se posent comme une perspective à la conservation et à la protection durable du Parc Régional du W. La population des villages d'étude est une population d'agro-pasteurs. Les principales productions agricoles sont le sorgho, le coton, le maïs et le petit mil. Le coton fournit l'essentiel des revenus des producteurs. L'agriculture est caractérisée par une très faible mécanisation. Les espèces animales les plus rencontrées sont les ovins, les caprins, la volaille, les bovins et les asins. Le coton biologique a reçu un écho favorable dans les villages d'étude, cependant, il existe des contraintes objectives telles que le manque d'eau, la non

disponibilité de la fumure organique et le niveau d'équipement qui peuvent empêcher son introduction.

**CONCLUSION GENERALE**

L'étude menée dans la périphérie du Parc W et plus particulièrement dans les villages de Kabougou et Toptiagou avait pour but de contribuer à la conservation de la biodiversité du Parc par l'introduction d'activités agricoles alternatives à la production du coton conventionnel. Elle a révélé que le coton conventionnel constitue pour l'instant la principale source de revenus des producteurs. Les gains varient suivant les producteurs et les années. En 2003, le gain moyen était de 115 000 FCFA. Il occupe une place de choix dans les systèmes de production et les meilleures terres lui sont consacrées. Il est produit par un nombre croissant de personnes et sur de grandes superficies. L'ampleur qu'a prise la culture du coton dans les zones périphériques du Parc constitue une entrave à terme à sa bonne gestion. En effet, l'extension des superficies et l'utilisation des pesticides chimiques sont des menaces pour la biodiversité.

Le coton biologique, qui a fait l'objet d'activité spécifique, ne présente pas d'enjeux majeurs pour la société de la filière coton conventionnel. Selon ses responsables, ce coton vient d'être introduit et est produit à petite échelle. Et comme le disait le chef de zone de Diapaga, l'intérêt pour le coton biologique dépendra des cours mondiaux du coton conventionnel.

Chez les producteurs, le coton biologique est diversement apprécié. Les difficultés de réalisation des fosses fumières et la faiblesse des superficies emblavées font qu'un premier groupe de producteurs ne veulent pas de cette production. On rencontre dans cette catégorie les exploitations les mieux équipées et mettant en valeur de grandes superficies. Un second groupe par contre semble favorable à cette production mais ne cesse de se poser des questions sur sa rentabilité. Ces producteurs affirment s'engager dans toute activité qui pourrait leur rapporter plus d'argent. Il apparaît clairement que c'est le gain qui guide ces producteurs dans le choix des activités à mener. Ils sont prêts à s'engager dans cette production à condition d'être soutenus en équipement et en formation et qu'à terme ils puissent en dégager des revenus substantiels. Par ailleurs, des prix rémunérateurs, un enlèvement et un paiement rapide après vente ont été mentionnés comme des conditions favorables à l'adoption du coton biologique. Techniquement, on note une absence d'équipement adéquat surtout en matière de réalisation des fosses et le transport de la fumure organique. De plus, les connaissances en techniques de production des fosses ne sont pas connues des populations.

✱ Le coton biologique présente un avantage certain pour la conservation des ressources naturelles, mais il reste aux producteurs à l'adopter. Les informations que possèdent les populations sur ce coton sont encore insuffisantes. Pour ce faire, des expériences de

démonstration doivent être conduites pour convaincre les producteurs. Ces expériences peuvent débiter avec quelques producteurs dont les champs se trouvent dans la ZOVIC ou dans la zone rurale. Le sésame pourrait être associé au coton biologique si un marché d'écoulement lui est assuré. Selon nos enquêtes, le sésame n'est pas produit tout simplement pour des raisons de difficultés d'écoulement.

On retient que toute activité visant la conservation des ressources ne peut être reçue favorablement par les populations que si ces dernières y trouvent leur compte. Pour l'heure les populations privilégient le gain monétaire à la conservation de leur environnement. La logique d'autoconsommation ayant désormais fait place à une logique marchande.

En terme de perspectives pour la promotion de la culture du coton biologiques, les propositions et suggestions suivantes sont formulées à l'endroit des acteurs.

Le Programme Parc W ECOPAS devrait s'attacher à :

- résoudre le problème de manque d'eau par la réalisation de forages et le problème de fumure organique par une sensibilisation et une vulgarisation de la pratique des fosses fumières ;
- favoriser un accès des producteurs aux crédits d'équipement agricoles et prévoir des primes pour compenser les pertes de rendement afin d'encourager et d'inciter les producteurs à s'engager dans l'expérimentation ;
- assurer une formation technique des producteurs et transformer localement les fibres afin de bénéficier de la plus value ;
- assurer un prix intéressant aux producteurs et assurer un écoulement du coton ;
- initier des cadres de concertation entre les différents intervenants de la filière, et à élargir la production biologique à d'autres cultures ;
- s'aider de l'Union Européenne qui finance aussi bien le développement de la culture cotonnière que les actions de préservation du Parc W.

La société cotonnière du Gourma quant à elle devrait :

- intégrer impérativement l'aspect environnement dans ses actions de développement et engager des actions qui concourent à la durabilité des systèmes de production telle l'association des engrais organiques et minéraux ;
- rechercher des alternatives aux pesticides chimiques afin de réduire les coûts de production et les effets néfastes sur la santé et l'environnement ;

## Références Bibliographiques

- BAMA (J.) et NACOULMA (P.), 2004. Suivi des activités d'aménagement et de gestion du Parc National "W" du Burkina Faso, Rapport de stage, ENEF, Dindérosso, 47p.
- BARRET (A.), LERNO (A.) et HAWKINS (E.), (s.d.), « Optimisation du choix d'un fournisseur en coton bio », in <http://www.echosolidaire.net/sengal.php>
- BILLAND (A.), De VISSCHER (M.N), KIDJO (F. N.), COMPAORE (A.), BOUREIMA (A.), MOREL (A.), CAMARA (L.), 2004. Mission d'appui au montage du Plan d'Aménagement et de Gestion du Parc Régional W – 2006-2010, Rapport provisoire, 210p.
- BORRINI (F. G.), 2002. Mission d'appui pour la formulation d'une stratégie de gestion participative de la périphérie du Parc W (Bénin, Burkina Faso, Niger), Rapport préliminaire, ECOPAS, 69p.
- BOUSSOUM (S.), 2004, « Le bio une chance pour l'agriculture sénégalaise » in, *Acacia*, Revue de l'Agriculture écologique en Afrique, n°28, Juillet, pp.3-4.
- BURINI (F), GHISALBERTH (A.), 2002. Rapport sur la recherche de terrain et sur la récolte de données concernant les aspects socio-territoriaux dans la zone périphérique du Parc W finalisé au repérage de critères pour le zonage, ECOPAS, 181p.
- CEAS, 2003. L'utilisation du neem pour la protection naturelle des cultures au Sahel, Centre écologique Albert Schweitzer, Ouagadougou, 32p.
- COMPAORE (A.), 1992. Impact des populations et groupes d'intérêts sur les aires protégées dans l'Est du Burkina Faso, Rapport, UICN Ouagadougou, Pagination Multiple
- DGEF, 2000. Etude socio-économique des organisations paysannes (OP) de la région de l'Est, Direction générale des eaux et forêts, Ouagadougou, Pagination Multiple
- DOUSSA (S.), 2004. Les impacts de la culture cotonnière sur la gestion des ressources naturelles du Parc W: Cas de l'enclave de Kondio, Mémoire de maîtrise, Géographie, Université de Ouagadougou, 106p. + annexes.
- IDEO, 2004, Le coton biologique : des raisons écologiques évidentes, pp.1-1, <http://www.Idéocollection.com>
- ILLA (C.), 2003. Etat de la contamination des sols et des eaux par les pesticides en zone cotonnière: La Boucle du Mouhoun (Burkina Faso), Mémoire DESS ès Sciences environnementales, Université de Ouagadougou, 51p. + annexes
- INSD, 1998. Recensement général de la population et de l'habitat 1996. fichier des

Villages, Vol. 3, Institut national de la statistique et de la démographie.

- KAGONE (H.), COMPAORE (A.), DIALLO(S.) et MAGHA (I. M.), 2004. Mission d'appui technique pour la structuration des interventions de développement local dans les zones périphériques du WAP (W, Arly, Pendjari), Rapport définitif, Coopération Italienne, 127p.
- KLEITZ (G.), 2001. Rapport de mission de structuration sur les zones périphériques des Parcs du w du Niger (Bénin, Burkina Faso, Niger), ECOPAS, 51p.
- KOULIBALY (B.), 1992. Effet de la fertilisation sur l'enracinement et la nutrition minérale du cotonnier, Mémoire d'Ingénieur, Agronomie, Université de Ouagadougou, 107p+ annexe
- KUELA (D.T.), 2000. Monographie de la province de la Tapoa: population et développement, 97p.
- LAMON (A.), 2004. Gestion communautaire de la grande faune et aménagement des territoires villageois en périphérie du Parc W au Burkina Faso, Mémoire d'Ingénieur, Agronomie, 81p + annexes.
- LOMPO (O.), 2002. Rapport de recherche sur: La dynamique des acteurs dans la périphérie du Parc W Burkina Faso, ECOPAS, 80p. + annexes.
- MARSAUD (O.), 2002. « La culture du coton biologique s'étend en Afrique », in <http://www.novetic.fr>
- ONAT, 1991. Les aires classées et leur périphérie dans la province de la Tapoa: situation actuelle, Office nationale des terroirs, Tome I, 169p.
- ONAT, 1991. Les aires classées et leur périphérie dans la province de la Tapoa : Proposition d'action pour leur utilisation optimale, Office nationale des terroirs, Tome II, 53p.
- OUEDRAOGO (M.), 2003. Suivi quantitatif et analyse socioéconomique de l'utilisation des produits forestiers non ligneux par les populations riveraines du Parc W : cas du territoire villageois de Pampali, Mémoire d'Ingénieur du développement rural, Option Sociologie et Economie Rurales, IDR, Bobo-Dioulasso, 79p. + annexe.
- OUEDRAOGO (M.), 1993. Population et développement dans la province de la Tapoa, monographie, 70p.
- PAN-AFRICA, 2002. Lutte contre les ravageurs, sécurité alimentaire et coton biologique au Sénégal, rapport, 34p.
- PARIS (A.), 2002. Etat des lieux quantitatif et spatialisé de la transhumance en périphérie du Parc W (Burkina Faso), Mémoire de Diplôme d'Etudes Supérieures Spécialisées,

- Productions Animales en Régions Chaudes, Université Montpellier II, Pagination Multiple.
- PIGE (J), 2000. Typologie de fonctionnement des exploitations agricoles de la zone cotonnière de l'Ouest du Burkina Faso, DDPC-SOFITEX/CIRAD-TERA, Rapport, Pagination Multiple.
- SAVADOGO (I.), 2004. Transhumance et pratiques pastorales sur le territoire de Kotchari en périphérie du parc w du Burkina Faso, Mémoire DEA en environnement, INAP-G, France, 63p. + annexe.
- SO (J.-B.), 2002. Suivi quantitatif de l'utilisation des produits forestiers non ligneux par les populations riveraines du parc W : cas du territoire de Pampanli, Rapport de stage, ENEF, Dindérosso, 82p.
- SOFITEX Fada, 2003. Rapport annuel commercialisation Primaire coton graine campagne 2002/2003, 20p + annexes.
- TON (P.), GADO (M.), 1997. « A la recherche d'une culture plus durable du coton au Bénin » in Atelier international sur le coton biologique en Afrique Tambacounda (Sénégal), 24-25.
- UNESCO, 1996. Réserves de Biosphère : la stratégie de Séville et le cadre statuaire du réseau mondial, Organisation des Nations Unies pour l'Education, la Science et la Culture, 20p.
- VALENGHI (D.), TRAORE (D.), BOVEY (C.), TRAORE (B. M.), GUENAT (D.), 2003. Programme de promotion du coton biologique au Burkina Faso, Document technique, Helvetas, 53p.
- VALENGHI (D.), TRAORE (D.), 2004. Programme coton biologique au Mali, rapport annuel 2003, Helvetas, 15P.
- VERMEULEN (C.), 2003. Mission d'expertise pour la promotion de la mise en place de zones villageoises de chasse dans la zone d'influence du Parc W, ECOPAS, rapport n°1, 42p. + annexes.
- VERMEULEN (C.), 2003. Mission d'expertise pour la promotion de la mise en place de zones villageoises de chasse dans la zone d'influence du Parc W, ECOPAS, rapport n°2, 34p. + annexes.
- VODOUHE (D.), 1997. « Le coton biologique : une voie de développement rural durable », in Pesticides et Alternatives, n°003, octobre 1997, pp.9-11



**ANNEXES**

## ANNEXE 1

**QUESTIONNAIRE DESTINE AUX PRODUCTEURS DES VILLAGES  
PERIPHERIQUES**

## SECTION 1 : CARACTERISATION SOCIO-DEMOGRAPHIQUE DE LA CONCESSION

Date de l'enquête :

N° concession :

Village :

Coordonnées GPS :

Nom enquêté :

Nombres de ménages :

Nombres d'épouses :

Nombres d'exploitations :

1-Quel est votre age :.....

2-Quel est votre statut : 1 Autochtone *L I* 2 Allochtone *L I*3-Quel est votre ethnie : 1 Gurmantché *L I* 2 Djerma *L I* 3 Peul *L I* 4 Mossi *L I*5 Autres (A préciser) *L I*4-Quel est votre religion : 1 animiste *L I* 2 Musulman *L I* 3 Catholique *L I* 4 Protestant *L I*5-Quel est votre niveau d'instruction :1 alphabétisé *L I* 2 analphabète *L I* 3 primaire *L I*

6-Combien d'hommes de plus de 15ans y a t-il dans l'exploitation .....

7-Combien de femmes de plus de 15ans .....

8-Combien d'enfants y a t-il .....

9-Combien de personnes avez-vous en charges .....

10-Y a t-il d'autres personnes qui vous aident dans vos champs : 1 oui *L I* 2 non *L I*

11-Si 1 qui : .....

## SECTION 2: CHEPTEL ET EQUIPEMENT AGRICOLE

## 2.1 CHEPTEL

Espèces	Bovins	Ovins	Caprins	Asins	Volailles	Bœufs de traits	porcins	Autres
Effectif								

## 2.2 Matériels Agricoles

Equipements	Houes	Charrue asine	Charrue bovine	Sarclueur	Buteur	Brouette	Charrette	Pelle Pioche
Nombre								
Mode d'acquisition								

12-Utilisez-vous la culture attelée : 1 oui *L I* 2 non *L I*

13-Si 1 modalités : 1 location *L I* 2 compensation *L I* 3 gratuit *L I*

## SECTION 3: ACTIVITES AGRICOLES ET PASTORALES

1-Quel est votre activité principale : 1 Agriculture *L I* 2 Elevage *L I* 3 Commerce *L I*

4 Autres (à préciser) *L I*

2-Quelles autres activités pratiquez-vous au cours de l'année : 1 Elevage *L I* 2 Chasse *L I*

3 pêche *L I* 4 Apiculture *L I* 5 Artisanat *L I* 6 Maraîchage *L I*

7 Autres *L I* (A préciser)

3-Combien de champs possédez-vous ?.....

4-Quelle est la superficie totale de vos champs ?.....

## 5-Quelles sont les espèces que vous cultivez

Campagne 2002			Campagne 2003			Campagne 2004		
Culture	Superf.	Product.	Culture	Superf.	Product.	Culture	Superf.	Product.
Mil								
Sorgho								
Maïs								
Niébé								
Arachide								
Coton								
Autres								

6-Votre production arrive t-elle à vous suffire pour toute l'année : 1 oui *L I* 2 non *L I*

7-Comment expliquez-vous cela : 1 mauvaise pluviométrie *L I* 2 baisse des rendements *L I*

3 baisse des superficie au profit du coton *L I* 4 Autres *L I* (A préciser)

8-Cultivez-vous du sésame ici : 1 oui *L I* 2 non *L I*

9-Si 2 pourquoi : .....

10-Comment avez-vous obtenu vos terres : 1 Héritage *L I* 2 Don *L I* 3 Prêt *L I* 4 Achat *L I*

5 Autres *L I* (A préciser)

11-Est-il facile d'avoir une terre ici : 1 oui *L I* 2 non *L I*

12-Si 2 pourquoi : .....

13-Avez-vous des terres en jachère : 1 oui *L I* 2 non *L I*

14-Si 1 combien d'hectare : .....

15-Avez-vous des terres en friches : 1 oui *L I* 2 non *L I*

16-Si 1 combien d'hectare .....

17-Combien d' années cultivez-vous un champ avant de l'abandonner.....

18-Combien de temps faites-vous avant d'y revenir.....

19-Y a t-il des gens qui cultivent à coté de vous ? 1 oui *L I* 2 non *L I* 3 Sorgho *L I*

4 arachides *L I* 5 Autres (préciser) *L I*

20-Quelle distance sépare vos champs de ceux de vos voisins .....

21-Utilisez-vous de la fumure organique : 1 oui *L I* 2 non *L I*

22-Si quelle est la source : 1 fosse fumières *L I* 2 parcage ambulante *L I*

23-Si 1 combien de fosse fumières avez-vous ?.....

24-Si 2 voulez-vous les réaliser : 1 oui *L I* 2 non *L I*

25-Serez-vous à mesure de produire 70 charretées de fumier pour un hectare :

1 oui *L I* 2 non *L I*

26-Si 2 Pourquoi :.....

27-Depuis combien de temps cultivez-vous le coton .....

28-Quel est l'état des attaques parasitaires : 1 très fort *L I* 2 moyen *L I* 3 faible *L I*

29-Vos recettes vous permettent-elles de couvrir les crédits intrants : 1 oui *L I* 2 non *L I*

30-Si 1 combien avez-vous gagné :

Année	2004	2003	2002	2001
Recettes (FCFA)				
Superficie (Ha)				

31-Quels problèmes rencontrez-vous avec l'utilisation des pesticides : 1 maux de ventre *L I*

2 Démangeaisons *L I* 3 maux d'yeux *L I* 4 suicide *L I* 5 autres (préciser) *L I*

31-Quels sont les effets constatés sur le sol depuis que vous utilisez les engrais :.....

32-Quels sont les effets sur l'environnement .....

33-Quels usages faites-vous des revenus du coton .....

34-Avez-vous déjà entendu parler du coton biologique : 1 oui *L I* 2 non *L I* (A Expliquer)

35-Voulez-vous le produire : 1 oui *L I* 2 non *L I*

36-Pouvez-vous abandonner le coton conventionnel pour le bio : 1 oui *L I* 2 non *L I*

37-Pourquoi : .....

#### SECTION 4 : IMPORTANCE ET UTILISATION DES RESSOURCES DU PARC

1-Que pensez-vous de l'existence du parc : 1 très bien *L I* 2 bien *L I* 3 mauvais *L I*

2-Quels usages faites-vous des ressources du parc : 1 Alimentation *L I* 2 Pharmacopée *L I*

3 Bois *L I* 4 Herbe *L I* 5 Autres (à préciser) *L I*

3-Quel problème vous pose la présence du parc : .....

4-A votre avis la culture du coton a-t-elle des effets négatifs sur le parc : 1 oui *L I* 2 non *L I*

5-Si 1 lesquels : .....

6-Comment trouvez-vous la végétation comparativement au passé : 1 très dégradée *L I*

2 un peu dégradée *L I* 3 intact *L I*

7-Quelles sont les causes : 1 baisse de la pluviométrie *L I* 2 Augmentation de la population *L I*

3 Culture du coton *L I* 4 pâturage *L I* 5 Autres (à préciser) *L I*

8-Quel est l'état de la transhumance ici : 1 forte *L I* 2 moyen *L I* 3 faible *L I*

9-Contribue t-elle à enrichire vos champs : 1 oui *L I* 2 non *L I*

10-D'ou viennent les transhumants : .....

## ANNEXE 2

**GUIDE D'ENTRETIEN AVEC LES RESPONSABLES DE LA SOFITEX DIAPAGA**

Nom et Prénom .....

Date.....

1-Peut-on avoir une idée sur l'organisation de votre structure ?

2-Quelles sont les zones couvertes par SOFITEX Diapaga .

3-Le découpage du territoire national ?

4-Combien de zones compte la région de l'EST et quelle est l'organisation interne ?

5-Etes vous au courant du programme coton bio de l'UNPCB ?

6-Qu'en pensez-vous ?

7-Quels peut être les enjeux d'un programme bio pour votre structure ?

8-Quelle importance a le parc w pour vous ?

9-Etes-vous prêt a soutenir un tel projet coton bio aux limites proches du parc w ?

10-Quelles sont vos prévision cette année ?

11-Comment a t-elle été ?

12-Pouvez-vous nous donner un tableau d'évolution des superficies et de la production du coton de la province des dix dernières années ?

13-Quels sont les types de pesticides dont vous disposez ? (liste complète)

14-Peut-on avoir un tableau du coût des intrants et pesticides ?

15-Pouvez- vous nous donner un tableau des quantités d'intrants utilisées annuellement ces dix dernières années ?

16-Comment se fait l'encadrement des producteurs ?

**ANNEXE 3****GUIDE D'ENTRETIEN AVEC LES RESPONSABLES BIO A FADA**

Nom et Prénom.....

Formation.....

1-Le coton biologique, qu'est-ce que c'est ?

2-Quand à démarrer votre programme coton biologique

3-Comment est organisé le programme ?

4-Quels sont vos objectifs et enjeux ?

5-Quelles sont les stratégies d'actions ?

6-Quels sont les critères qui ont conduit au choix de Fada ?

7-Combien de producteurs sont à Fada ? Leur organisation ?

8-Quels sont les critères de sélection des producteurs

9-Dans votre cas qu'est-ce qui a plus motivé l'adhésion ?

10-Quels sont les normes et les exigences du coton biologique ?

11-Quels sont vos appuis aux producteurs ?

12-Quels sont les intrants que vous utilisés ? Les bio pesticides ? Leur coût ?

13-Quels sont les circuits d'approvisionnements ?

14-Quelle est la superficie totale emblavée cette année ?

15-Y a t-il une superficie moyenne à ne pas dépasser

6-Quels sont les rendements et les quantités obtenus ?

17-Quels sont les avantages à produire du coton biologique ?

18-Quels en sont les inconvénients

19-Combien coûtera le kilo du coton bio ?

20-Qui sont vos acheteurs ?

21-Qui sont vos partenaires ?

22-Quelles sont les différentes étapes de la certification biologique

23-Sur quels aspects devons nous mettre l'accent ?



**ANNEXE 4****GUIDE D'ENTRETIEN AVEC LES TECHNICIENS BIO A FADA**

Nom et Prénoms.....

Date .....

1-Pouvez-vous nous décrire un peu votre tâche ?

3-Combien de producteurs encadrez-vous ?

4-Quelle est la superficie totale exploitée ?

6-Y a t-il des femmes productrices ?

7-Comment devenir un producteurs bio ?

8-Quelles sont les recommandation à observer ?

11-Quelles sont les règles de culture ?

-Quelles sont les différente étapes de suivi pour déclarer une production biologique ?

12-Les producteurs arrivent ils à respecter cela ?

13-Quelles sont les difficultés majeures avec eux ?

14-Comment voyez-vous cette campagne ?

16-Y a t-il des primes pour les producteurs ?

17-Quels les différents appuis que vous apporter aux producteurs ?

**ANNEXE 5****GUIDE D'ENTRETIEN AVEC LES RESPONSABLES DE SOCOMA**

Pouvez-vous nous présenter votre structure ?

Qu'est-ce qui a motivé votre présence à l'est ?

Quels sont les objectifs que vous poursuivez ?

Quelles stratégies allez-vous mettre en place pour atteindre ces objectifs

quels sont les activités que vous menez ?

quel accompagnement prévoyez-vous pour les producteurs ?

quelles sont les potentialités de la zone que vous héritez ?

quelle est la répartition provinciale de la production du coton des dernières années ?

comment voyez-vous la conservation du Parc et le développement du coton

Quelles sont vos relations avec ECOPAS ?

Quelles sont vos relations avec le programme dans l'est ?

Que pensez-vous de la production du coton biologique à l'est ?

Quels peuvent être les enjeux pour vous ?

14- Êtes-vous prêts à soutenir cette production ?

## ANNEXE 6

## GUIDE D'ENTRETIEN AVEC L'AGENT D'AGRICULTURE

Nom et Prénom.....

Date.....

- 1-Quels sont les spéculations que l'on rencontre dans ce village ?
- 2-Quelles sont les plus importantes ?
- 3-Quelle est la place du coton dans ce village ?
- 4-Quels types d'insecticides utilisez-vous pour la production cotonnière ?
- 5-Quels sont les prescriptions d'utilisation pour une efficacité des produits ?
- 6-Les producteurs respectent-ils les recommandations ?
- 7-Avez-vous déjà constaté des risques de contamination ?
- 8-Quels sont les problèmes généralement posés par les producteurs ?
- 9-Combien de groupements de producteurs y a-t-il dans ce village ?
- 10-Combien de zones avez-vous en charge ?
- 11-Comment est la campagne cette année ?
- 12-Quelle est l'évolution de la production cotonnière et céréalière ces dernières années ?
- 13-Comment ont évolué également les superficies ?
- 14-Y a-t-il des problèmes de faim dans ce village ?
- 15-Quels peuvent être les causes ?