

Mémoire MASTER 2 GEOGRAPHIE

Politiques territoriales de développement durable Option Agriculture durable

**Titre : LES ENJEUX DE DURABILITE DE L'AGRICULTURE AU
BURKINA FASO : LE CAS DE LA FERME PILOTE DE GUIE.**

Directeur de recherche : **François LAURENT**

Présenté et soutenu par : **Alain GOUBA**

Le Mans Septembre 2009

REMERCIEMENTS

Je suis reconnaissant à Dieu tout puissant de m'avoir permis de réaliser ce mémoire et d'avoir mis sur le parcours de sa réalisation, de bienveillantes personnes qui m'ont soutenues dans sa confection. C'est à cet effet que je tiens à dire particulièrement merci :

- ▶ Aux Pr. François LAURENT et Moïse TSAYEM mes dévoués encadreurs ;
- ▶ Au Pr. Jacques NANEMA qui m'a entouré de ses conseils et de sa logistique ;
- ▶ Au Pr. Justin KOUTABA pour ses avis combien éclairés et son soutien constant ;
- ▶ A mon frère, ami et compagnon d'armes du champ de bataille du développement Valentin AGON, pour la fidélité de son soutien, la pertinence de ses convictions et la constance de ses encouragements ;
- ▶ Au Révérend Docteur Mamadou P. KARAMBIRI pour la sagesse de ses conseils, la clarté de sa vision et la largeur de son esprit ;
- ▶ A M. Henri GIRARD Coordonnateur de l'AZN et Directeur de la Ferme pilote de Guié pour sa grande générosité, sa hauteur de vue, sa liberté d'esprit et son engagement sans retenue dans le combat du développement durable ;
- ▶ A M. Moussa OUEDRAOGO pour ses suggestions et son assistance ;
- ▶ A tous le personnel de l'AZN et de la FPG ;
- ▶ A tous les paysans des villages de l'AZN ;

Que ce mémoire, reflète le fruit de vos investissements respectifs.

SIGLES ET ABREVIATIONS

ACP : Afrique Caraïbe Pacifique

AZN : Association Zoram Naagtaaba

CEDEAO : Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest

CES : conservation des eaux et du sol

CILSS : Comité Inter-état de Lutte contre la Sécheresse au Sahel

CONEDD : Conseil National pour l'Environnement et le Développement Durable

CSLP : cadre stratégique de lutte contre la pauvreté

DOS : document d'orientation stratégique

FAO : organisation des nations unies pour l'alimentation et l'agriculture

FDR : fonds de développement rural

FEER : fonds de l'eau et de l'équipement rural

FPG : Ferme Pilote de Guié

GERES : groupement européen de restauration des sols

HIMO : haute intensité de main d'œuvre

OGM : organismes génétiquement modifiés

OIT : Organisation Internationale du Travail

ONG : Organisation Non Gouvernementale

ONU : Organisation des Nations Unies

PAGIRE : plan d'action de la gestion intégrée des ressources en eau

PANE : plan d'action national pour l'environnement

Mémoire M2 développement durable 2009

Agriculture durable

Alain GOUBA

RNA : régénérescence naturelle assistée

SDR : stratégie de développement rural

SEF : sahélian éco- farm

SPA : sous produits agricoles

SPAI : sous produit agro-industriel

UEMOA : Union Monétaire et Economique Ouest Africaine.

INTRODUCTION

« Développement d'abord, durabilité ensuite. » Cette boutade lancée par un ami marque la conclusion du vif débat qui nous opposa à certains de nos amis lorsque nous leur fîmes part de notre intention de nous inscrire dans ce master de développement durable. L'air dubitatif, certains d'entre eux m'encouragèrent tout de même du bout des lèvres pendant que les autres continuaient à décrier mon initiative. Cet état d'esprit illustre fort opportunément le scepticisme qui habite la grande majorité de mes compatriotes quant à la pertinence d'un tel concept pour un pays en développement comme le mien. Leur argumentaire est alimenté par la multiplicité et la complexité des importants défis du développement que le pays se doit de relever. En effet, pour eux et pour une large frange de nos populations, l'agriculture durable est un luxe que s'offrent les européens qui après avoir atteints tous leurs objectifs de développement (logement, alimentation, santé et éducation) cherchent à satisfaire leur extravagance en inventant des méthodes de production qui sont à la limite de l'indécence au regard des fléaux qui nous côtoient chaque jour. Ce sentiment partagé au sein de certains milieux intellectuels (en témoigne les prises de position lors des débats qui ont précédé l'introduction au Burkina Faso du coton OGM et du sorgho OGM), peut se résumer à cette interrogation, comment penser à l'avenir quand le quotidien est peu ou prou assuré ? (Darnil, Le Roux, 2005). Ces évidences, au lieu de nous décourager, ont plutôt renforcé notre conviction sur l'urgence écologique et intellectuelle qu'il y a à traiter d'une telle problématique pour notre pays, car, avec John F. Kennedy, nous croyons que « les problèmes du monde ne peuvent pas être résolus par des sceptiques ou des cyniques dont les horizons se limitent aux réalités évidentes » (Darnil, Le Roux, 2005). Ce que plusieurs ignorent ou feignent d'ignorer, c'est que Le développement durable consiste justement à trouver des solutions durables à tous ces défis et il façonnera inévitablement nos modes de vie au cours des prochaines années sous l'impulsion d'hommes capables d'imaginer ce qui n'a jamais existé au travers des futures politiques de développement. Il convient d'en faire cas dès maintenant si l'on veut éviter les sempiternelles justificatifs du genre « on n'était pas suffisamment préparés à cela », lesquels nous ont été copieusement servis lorsqu'il s'est agit de l'entrée en vigueur des accords sur le partenariat économique entre l'Union Européenne et les Etats ACP. Il appartient donc aux pouvoirs publics lorsqu'ils sont intelligents, de faire germer ces graines car il s'agit d'un fruit de la société civile où entreprises, associations, collectivités, professions, consommateurs se donnent la main (Antoine Serge 2006). C'est ici tout le sens de ce mémoire qui se donne deux grandes ambitions : i) participer à l'actualité du débat intellectuel et de l'action sur le

développement durable comme l'une de ces petites voix mais qui est assurément porteuse d'espérance pour une large frange des agriculteurs burkinabè et africains. ii) Tenter de prouver que le développement durable n'est ni un luxe, ni une vue de l'esprit, mais bel et bien une nécessité qu'il faut penser aussi bien pour le Nord que pour le Sud, et que par conséquent, il a toute sa place dans le développement agricole burkinabè où il est l'objet d'initiatives heureuses que nous exposerons dans ce mémoire. A ce titre je dis qu'un pays comme le Burkina Faso offre une exceptionnelle opportunité au déploiement du développement durable car il est non seulement sous les effets de la désertification et de la sécheresse, mais aussi la faible modernisation de ses systèmes de production sont autant d'éléments qui plaident pour une introduction réussie de la culture du développement durable si l'on se donnait la peine de lever certaines contraintes sociales. C'est ainsi que parmi tant d'autres, l'expérience menée par la Ferme pilote de Guié, au centre du Burkina Faso, nous a particulièrement interpellé. Ayant longtemps exercé comme technicien d'élevage, nous avons acquis une conscience aigüe des problèmes de gestion et de raréfaction des ressources naturelles. Nous avons été spectateur impuissant de la déliquescence de ces ressources naturelles qui constituent le support de production de l'agriculture burkinabè. Cependant, à Guié, la ferme pilote réussit admirablement à concilier urgence et importance, tradition et modernité, agriculture et écologie pour le bonheur des paysans et de l'environnement. D'où notre question de départ, l'agriculture durable est-elle l'apanage de quelques paysans privilégiés ou peut-elle être à la portée de tous les paysans burkinabè ?

Notre objectif en rédigeant ce mémoire est donc de chercher à savoir comment les enjeux de durabilité qui se posent à cette agriculture burkinabè sont effectivement pris en compte et solutionner à travers l'expérience de la Ferme pilote de Guié. C'est conscients que, « les ONG jouent un rôle de promoteur fondamental dans de nombreux pays en voie de développement où l'Etat est souvent peu efficace et peu intéressé au succès d'une agriculture alternative » F. LAURENT (2006) que nous avons jeté notre dévolu sur cet exceptionnel travail qui a cours dans une partie de notre pays et qui est insuffisamment connu du microcosme développementiste burkinabè à notre avis. Cette ferme qui depuis vingt ans se positionne dans l'univers agricole burkinabè comme une alternative aux systèmes de production pratiqués jusqu'ici est également une réponse privée à la problématique de l'insuffisance d'investissements publics dans le domaine de la préservation des ressources naturelles. Limiter, voire contrôler les effets de la sécheresse et de la désertification, me paraissent être, les défis majeurs que l'agriculture burkinabè doit relever urgently pour s'inscrire dans une logique de durabilité.

Mémoire M2 développement durable 2009

Agriculture durable

Alain GOUBA

D'où notre questionnement, ces techniques pratiquées par la FPG permettent-elles de relever les enjeux de durabilité qui se posent à l'agriculture burkinabè ? Qu'est ce qui limite la diffusion à grande échelle de ces techniques ? Telles sont les questions que traitera ce mémoire, mais avant d'y revenir, je ferai dans la première partie, un exposé de la problématique de l'agriculture durable et une présentation synoptique du Burkina Faso et de son agriculture, en deuxième partie une présentation de la ferme pilote et de ses activités et en troisième chapitre sera développer l'analyse et la discussion des réponses à mon questionnement.

PREMIERE PARTIE

I. ENJEUX GENERAUX DE L'AGRICULTURE DURABLE DANS LE MONDE

En tirant sur la sonnette d'alarme du train de vie de l'humanité, le concept du développement durable interpelle chacun sur la responsabilité qu'il a d'assurer non seulement une qualité de vie soutenable pour lui (justice intra-générationnelle), mais bien plus le devoir qu'il a de transmettre la même sinon plus de qualité de vie aux générations futures (justice intergénérationnelle). L'enjeu est important car cette forme de développement cherche à intégrer tous les secteurs de la vie ; en ce sens qu'elle prône la mise en cohérence des exigences sociales, économiques et écologiques du développement.

En clair, les activités économiques humaines doivent s'entourer de précautions écologiques et sociales pour résoudre durablement et équitablement les différentes crises qui menacent l'humanité entière. Si de nombreuses activités humaines sont pointées du doigt comme responsables du réchauffement climatiques, j'ai choisi d'en explorer une dans le cadre de cette présente recherche, l'agriculture, pour un certain nombre de raisons qui la repositionne comme enjeu de société au regard des évolutions qui la traversent depuis quelques décennies Mer(1999) :

- En menant une profonde analyse de toutes nos activités humaines il est difficile de ne pas en trouver une qui ne repose pas sur un champ, un pré, un jardin. Il ne faut donc pas que « la fleur ignore la racine d'où elle sort » (AUGE-LARIBE, 1955).
- L'agriculture participe aussi à la construction des territoires et ses pratiques contribuent à un remodelage des paysages c'est par conséquent un des grands responsables des atteintes à l'environnement au travers de : la modification du cycle de l'eau, la pollution de l'eau, le changement climatique (30% des émissions de gaz à effet de serre d'origine anthropique, 50% des émissions de méthane ; 15% des émissions de CO₂, 2/3 des émissions de N₂O), la désertification et le déboisement.
- L'agriculture est une activité humaine particulière en ce qu'elle est indispensable à notre survie et en ce que sa ressource première est la nature, (sol, espèces végétales et animales) qu'elle sait exploiter et dont les mystères nous livrent les substances de la vie sur terre. Elle est en droit et en fait, le noyau vital de l'univers rural (Hervieu, 1993). Sur le plan culturel, l'agriculture est une activité ancienne qui a donné naissance à la sédentarisation et à

l'ancrage territorial des populations. Elle est le lieu de construction de savoir et de savoir faire générateurs de plusieurs civilisations.

- L'agriculture étant le fondement même de tout développement économique, il est de la première exigence d'attirer l'attention sur ce secteur, parce que les liens indissolubles entre la faim, la pauvreté et les zones rurales font qu'il est d'autant plus nécessaire d'inscrire le développement agricole dans la durée et l'équité (OIT, 2000).

Réfléchir sur la place de l'agriculture dans le développement durable ou la place du développement durable dans l'agriculture, puisque c'est deux notions sont fortement imbriquées et interdépendantes, est d'un d'intérêt vital. En effet le développement durable parce qu'il doit satisfaire les besoins actuels sans compromettre ceux des générations futures (rapport Brundtland, 1987) ne peut pas se passer d'un champ d'application (au propre comme au figuré) aussi vaste que vital qu'est l'agriculture. Inversement, l'agriculture en tant qu'activité essentielle rassemblant la plupart des contacts les plus utiles de l'homme avec le milieu naturel (AUGE-LARIBE, 1955) offre mieux que toute autre activité le meilleur champ d'application du développement durable.

Selon Pierre Antonios (2002), la FAO prévoit que, la production agricole des pays en développement devrait s'accroître de 67% entre 1997 et 2030. Cette croissance de la production dans sa grande partie (80%) sera l'effet direct de rendements qui se seront améliorés du fait des progrès techniques dans ces pays et dans une moindre mesure (20%) sera l'effet de l'extension des surfaces cultivées. La pression sur les ressources naturelles sera donc plus forte et on se doit dès à présent d'envisager les solutions pour y faire face.

Faire face aux enjeux du développement durable dans le domaine agricole est une problématique qui transcende les frontières géographiques et s'impose inéluctablement à tous les Etats de la planète, ceux du nord comme ceux du sud. Parce que « La question du développement durable, du local au global, de la personne à la planète interroge toutes les dimensions de notre rapport au monde... » (Deléage, 2004), la préservation de l'environnement et du cadre de vie est donc une problématique commune des agricultures tant au Nord qu'au Sud. Toutefois les causes et les réponses sont en général différentes souvent même divergentes, car les méthodes de durabilité en agriculture sont diverses, multiformes et contextualisables. Alors qu'au Nord les problèmes de l'agriculture découlent de son intensification, de sa haute productivité et de la modernité débridée, au Sud

Mémoire M2 développement durable 2009

Agriculture durable

Alain GOUBA

paradoxalement, les difficultés engendrées par l'agriculture sont dues à son caractère extensif, traditionnel et faiblement productif.

Pourtant, toutes les agricultures ont un rôle à jouer dans la construction d'un avenir vivable pour l'humanité, comme le soulignent Mazoyer et Roudart, (2002). D'où l'objet de ma réflexion qui porte sur les enjeux de durabilité de l'agriculture au Burkina Faso analysés à travers l'expérience d'une ferme pilote à Guié.

II. LE BURKINA FASO ET SON AGRICULTURE

II.1. LE PAYS

Nom Officiel:	Burkina Faso
Nationalité:	Burkinabè
Hymne Nationale:	Le Ditanyè
Drapeau: 	Deux bandes horizontales de couleur rouge et verte, frappées en leur milieu d'une étoile dorée à cinq branches
Situation:	Le Burkina Faso est situé en Afrique de l'Ouest et entouré par le Bénin, la Côte d'Ivoire, le Ghana, le Mali, le Niger, le Togo
Superficie:	274 200km ²
Population:	Plus de 12 millions
Taux d'accroissement annuel population:	2.6 %
Taux de mortalité infantile:	169/1000
Espérance de vie:	52 ans
langue officielle:	Français
principales langues nationales:	Moré, Dioula, Fulfuldé
Capitale:	Ouagadougou
Type de gouvernement:	Démocratie présidentielle, Assemblée Nationale
Président:	Président Blaise Compaoré
Devise:	Unité-Progrès-Justice
Monnaie:	Franc CFA (1 € = 655,957)
Climat:	Tropical: saison sèche novembre-mai; saison des pluies juin-octobre
Ressources minières:	Manganèse, Calcaire, Marbre, Or, Cuivre, Nickel, Bauxite
Produits agricoles:	Sorgho, Millet, Maïs, Arachide, Sucre, Riz, Coton
Produits exportés:	Coton, Noix de karité, Or, Bovins, Caprins, Ovins, Graines de sésame, Fruits et légumes

Tableau 1 source : <http://www.ambassadeduburkina.be/Carte/Presentation.htm>

Situé dans la boucle du Niger, le Burkina Faso est un pays continental de 274 200 km² sans débouché sur la mer. Il est limité au Nord et à l'Ouest par le Mali, au Nord-Est par le Niger, au Sud-Est par le Bénin et au Sud par le Togo, le Ghana et la Côte d'Ivoire.

La faible déclivité du relief gêne l'écoulement des eaux des trois fleuves : le Mouhoun, le Nazinon et le Nakambé, (anciennement Volta noire, Volta rouge et Volta blanche) qui drainent le pays. Le point le plus proche de l'Atlantique est éloigné de 500 km. L'altitude moyenne des plateaux est 500 m. Le point le plus haut, le Ténakourou culmine à 747 m et se situe à l'ouest du pays.

De climat tropical, le Burkina Faso possède une saison sèche et une saison des pluies. Le climat tropical du Burkina Faso est divisé en deux saisons : la saison sèche de novembre à Mai (avec une période fraîche et sèche de novembre à février et une période chaude de mars à Mai) et la saison pluvieuse de juin à octobre. Le temps au Burkina, en général, est sain, ensoleillé, chaud et sec. La température moyenne est de 15°C (60°F) la nuit et de 30°C (85°F) pendant le jour, sauf pendant la saison sèche où les températures peuvent monter à plus de 38°C (100°F). La pluviométrie moyenne est approximativement de 1000 millimètres au Sud et de moins de 250 millimètres au Nord et au Nord-est. (source :<http://www.ambassadeduburkina.be/Carte/Presentation.htm>)

CARTE ADMINISTRATIVE
Provinces du Burkina Faso



Carte 1 : découpage du Burkina en 45 provinces (source : http://www.inforoute-communale.gov.bf/cartographie_bf/régions_gb.htm)



Carte 2 : Découpage du Burkina Faso en treize (13) régions



Source :http://www.inforoute-communale.gov.bf/cartographie_bf/régions_gb.htm

II.2. PRESENTATION GENERALE DE L'AGRICULTURE BURKINABE

Pays sahélien situé au cœur de l'Afrique occidentale, le Burkina Faso est un pays essentiellement agricole. Le secteur rural occupe une place prépondérante dans l'économie nationale; il emploie 86% de la population totale. Environ 40% du PIB provient des activités agricoles (agriculture 25%, élevage 12% et 3% foresterie et pêche), considérées comme étant les principales sources de croissance économique du pays. (SDR 2003)

La caractéristique principale de cette agriculture est sa faible productivité qui en fait une agriculture de subsistance. De type extensif, elle est dominée par des exploitations familiales de 3 à 6 ha en moyenne et par la production de céréales, base de l'alimentation de la population et qui à elles seules occupent 88% des surfaces emblavées. Le système agraire est marqué par l'existence de deux types de champs : les champs de case ou de village et les champs de brousse. Les premiers qui sont proches des habitations, font l'objet d'un traitement particulier par l'apport d'intrants organique provenant des déjections animales ou des résidus de récoltes de même qu'ils sont protégés par des sites anti érosifs. Pour les seconds qui sont éloignés des villages et qui à eux seuls couvrent 90% de la production totale l'exploitation de type minier à droit de citer avec de temps à autre une jachère pour reconstituer la fertilité (LAHMAR 1996).

La superficie des terres à potentialités agricoles est évaluée à 9 000 000 ha dont seulement 1/3 (soit 3 500 000 ha) est exploité annuellement. Le potentiel des terres irrigables est estimé à environ 233.500 ha dont 26 758 ha aménagés, (soit 11,5%) mis en valeur en 2000, avec 19 558 ha en maîtrise totale d'eau et 7 200 ha en maîtrise partielle. On note que la quasi totalité des terres irrigables (93,4%) se situent dans les régions de l'Ouest (Hauts - Bassins et Cascades), de la Boucle du Mouhoun, du Sud-Ouest, du Centre - Est et du Centre.

Les ressources pastorales correspondent à l'ensemble des aliments utilisés par les éleveurs pour nourrir leurs animaux. Elles comprennent donc les pâturages mais aussi les Sous Produits Agricoles (SPA), les Sous Produits Agro-Industriels (SPA_I), les cultures fourragères, les cures salées et autres substances minérales, et l'eau de boisson.

Les pâturages, base de l'alimentation du bétail (ruminants) au Burkina Faso, couvrent 61% du territoire national. Les effectifs du cheptel sont estimés en 2002 à 4.992.030 bovins, 7.199.377 ovins, 9.173.894 caprins, 675.629 porcins, 521.307 asins, 26.825 équins, 15.356 camelins et 23.785.715 volailles.

Il est clair aux vues de ces caractéristiques, que l'agriculture burkinabè fait face à de nombreuses contraintes et tares qui limitent et handicapent ses performances.

Selon la Stratégie de Développement Rural adoptée en 2003, « *La vulnérabilité due aux aléas climatiques, l'accroissement insuffisant de la productivité agricole et la faible diversification des revenus expliquent la persistance de l'insécurité alimentaire et économique des ménages ruraux. La mobilisation limitée des facteurs de production (terre, eau, capital, travail) et la dégradation continue des ressources naturelles sont liées à la faiblesse des investissements privés et publics, mais aussi aux déficiences de l'organisation du cadre institutionnel et des capacités de gestion.* » (SDR 2003). C'est donc sur ses ressources naturelles qui sont : Les terres, les ressources en eau, les ressources pastorales, les ressources forestières, fauniques et halieutiques que le pays fonde une partie de son développement économique et social. Cependant, ces ressources naturelles sont mises à mal par la première activité humaine qu'est l'agriculture. L'agriculture burkinabè est fortement tributaire des ressources naturelles dont elle contribue à la destruction, sans véritablement prévoir dans son mode d'exploitation actuel des systèmes et/ou des mécanismes de préservation, voire de reconstitution. Cela vient ainsi aggraver les effets déjà dévastateurs de la désertification et de la sécheresse et pose avec acuité, la question de la durabilité de cette agriculture : pourra t elle raisonnablement pourvoir aux besoins des générations présentes, sans compromettre pour autant ceux des générations futures ? En adoptant une stratégie de développement rural, les autorités burkinabè ont ainsi voulu marquer leur réponse aux différents défis et enjeux auxquels doit faire face leur agriculture qui peine à nourrir sa population.

Comme le diagnostiquent bien les autorités, l'une des causes de cette dégradation des ressources naturelles en plus du facteur anthropique, est la faiblesse des investissements publics et privés dans le domaine de la protection de l'environnement par les pratiques agricoles. Dans un pays en développement aux ressources limitées où tout est prioritaire, investir dans la préservation de l'environnement, alors que la faim, la pauvreté, les épidémies et l'analphabétisme se conjuguent au quotidien dans la vie des populations, peut paraître superflus voire totalement décaler si on se laisse guider par des choix politiques beaucoup plus émotionnels que rationnels. En la matière, le problème n'est pas de choisir entre urgence et importance, car ce qui est urgent n'est pas toujours important, mais ce qui est important lorsqu'il est bien réalisé contribue à éviter l'urgent et la précarité, indicateurs principaux de la mal gouvernance. Il faut donc plutôt avoir l'intelligence de définir des stratégies et de trouver les moyens qui permettent de réaliser en priorité l'important en urgence. Et

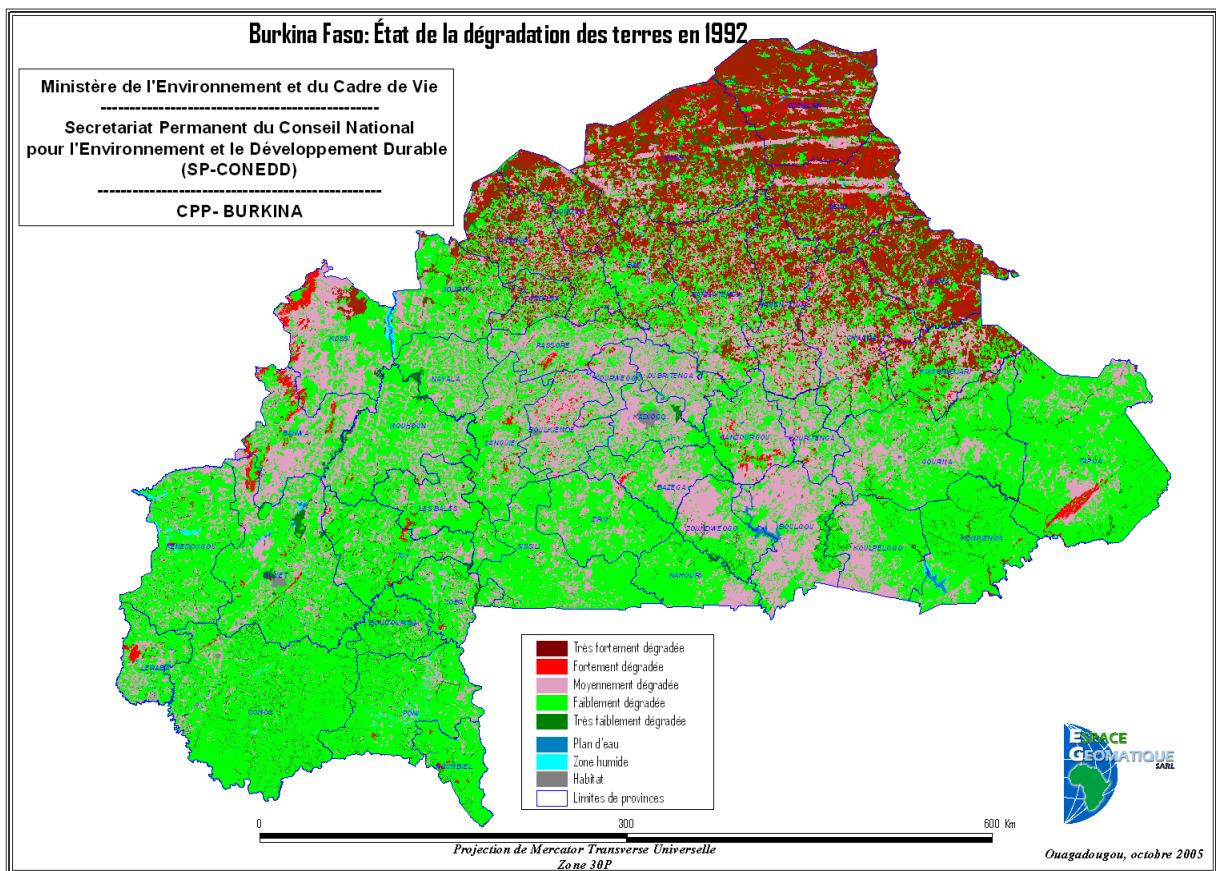
là dessus, la préoccupation écologique dans un pays sahélien comme le Burkina Faso est une importante urgence autant que le sont les problèmes de faim, de pauvreté, de maladies ou d'analphabétisme, problèmes avec lesquels d'ailleurs la dégradation de l'environnement fait corps.

Le mode d'exploitation extensif et extractif place l'agriculture burkinabè dans la catégorie d'agriculture dite « minière » qui se sert des ressources naturelles, les épouse et explore de nouvelles autres ressources auxquelles elles feront subir le même sort sans souci ni de préservation, ni de renouvellement. Pour qu'elle soit durable, elle se doit de maîtriser un certain nombre d'enjeux de durabilité à divers niveaux.

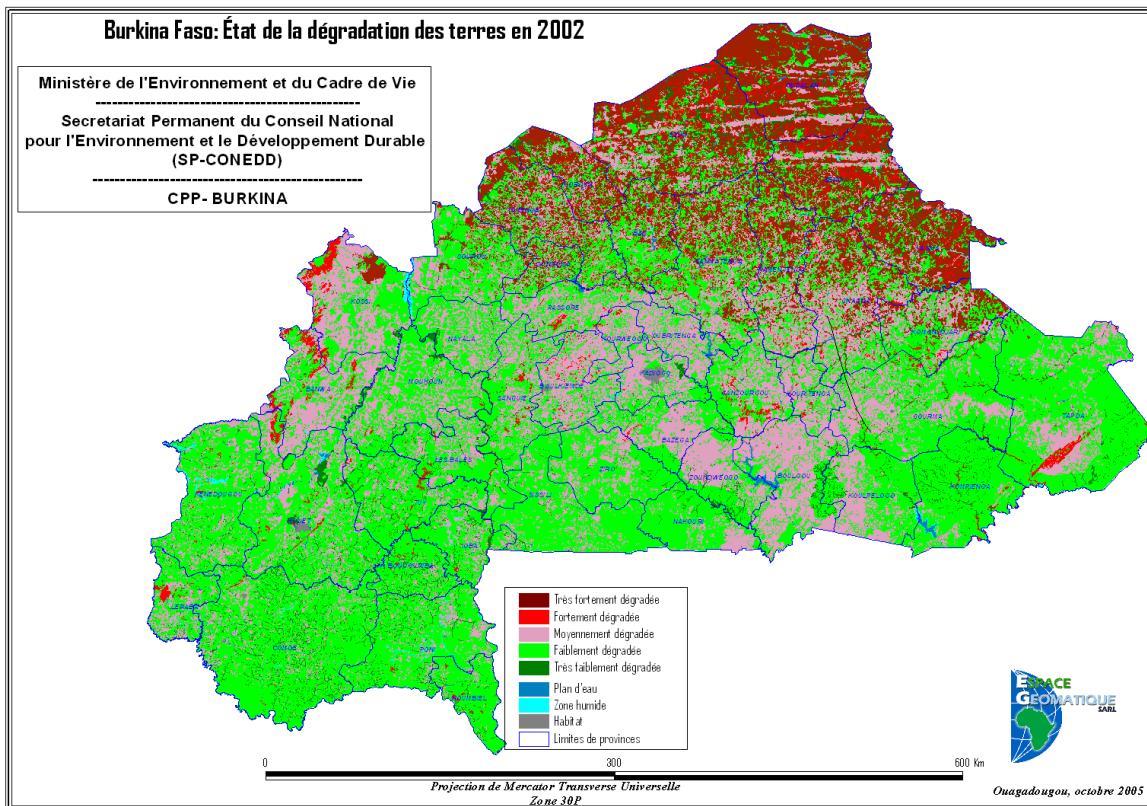
- ❖ Au niveau environnemental : les enjeux consistent à apporter des solutions durables au problème de la conservation et la restauration des sols, au problème de la gestion durable des ressources hydriques et ligneuses, au problème de la conservation de la biodiversité.
- ❖ Au niveau social : les enjeux consistent à développer une agriculture familiale qui préserve des sociétés fortement rurales ayant entre elles et à l'intérieur d'elles de solides liens sociaux qui déterminent leur cohésion ; à rendre le travail agricole moins pénible ; à faire de l'agriculture une source d'emploi pour les jeunes ; à permettre aux femmes d'accéder à la propriété foncière.
- ❖ Au niveau économique il y a des enjeux de productivité du travail et des surfaces cultivées qui doivent permettre à l'agriculture de procurer des revenus décents aux agriculteurs.

L'état des lieux de l'agriculture burkinabè ainsi fait, est un véritable appel à la bifurcation, car dans son allure actuelle, elle est le principal facteur de risque de crises écologique et socio économique pour le pays tout entier qui s'est à cet effet doté d'un cadre institutionnel régissant la mise en œuvre des actions devant conduire à un développement durable.

Exemples de la dégradation des sols du Burkina : éléments de comparaison sur dix ans.



Carte 3 : Burkina Faso, état de la dégradation en 1992 (source : SP-CONEEDD)



Carte 4 : Burkina Faso état de la dégradation des terres en 2002 (source : SP-CONEEDD)

II.2.1. Le cadre institutionnel du développement durable au Burkina Faso

A l'instar des instances internationales comme l'ONU, l'univers du développement durable au Burkina Faso est fait d'un attirail de textes législatifs qui régissent le rapport des hommes à l'environnement. Ces textes sont généralement soit des émanations contextualisées des grandes conventions, traités et protocoles internationaux relatifs au développement durable et au changement climatique que le pays a ratifié soit des textes d'applications des ces conventions.

Au nombre de ces instruments, nous pouvons citer de manière non exhaustive :

- le Cadre Stratégique de Lutte contre la Pauvreté (CSLP) adopté en 2000, révisé en 2003 et qui constitue aujourd'hui le cadre fédrateur de toutes les politiques et programmes de développement. Il sert de référence à toute action en vue de créer les synergies nécessaires à l'établissement de conditions favorables à un développement durable au Burkina Faso.

- La loi N° 014/96/ADP du 23 mai 1996 portant réorganisation agraire et foncière au Burkina Faso.
- Le document de politique nationale en matière d'environnement adopté le 12 janvier 2007, il fait suite au Plan d'Action National pour l'Environnement (PANE) en vigueur depuis 1991 (avant le sommet fondateur de Rio en 1992).
- Le document de politique nationale de sécurisation foncière en milieu rural adopté en août 2007
- le Document d'Orientation Stratégique (DOS) pour une croissance durable des secteurs de l'agriculture et de l'élevage ;
- la Stratégie de Développement Rural (SDR) adoptée en 2004,
- Stratégie Nationale du sous-secteur de l'Assainissement etc.

Etant membre de plusieurs unions sous régionales ouest africaine comme l'Union Economique et Monétaire Ouest Africaine (UEMOA), le Comité Inter-états de Lutte contre la Sécheresse au Sahel (CILSS), la Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO), le Burkina Faso est soumis à certains des instruments élaborés par ces unions qui sont entre autres :

- pour l'Union Economique et Monétaire Ouest Africaine (UEMOA) : la Politique Industrielle Commune, la Politique Minière Commune, la Politique Agricole de l'Union, la Politique Energétique Commune, le Programme d'Aménagement du Territoire Communautaire, le Programme Economique Régional ;
- pour le Comité Inter-états de Lutte contre la Sécheresse au Sahel (CILSS) : la déclaration du forum des sociétés sahéliennes (CILSS/Sahel 21, 1997) qui définit une vision de la région pour le 21^e siècle et identifie les principales priorités.
- pour la Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO) : le Plan d'Action Régional de la Gestion Intégrée des Ressources en Eau (PAGIRE) et la politique agricole de la CEDEAO.

Il revient donc aux divers acteurs du développement (institutions étatiques, les collectivités territoriales, les relais associatifs, la société civile) du Burkina d'engager résolument son agriculture dans la durabilité. A ce propos, une analyse du chemin déjà parcouru en matière d'agriculture durable et des autres perspectives de l'agriculture durable dans les pratiques agricoles des

producteurs burkinabè s'avère nécessaire pour nous fournir des éclairages sur les enjeux de durabilité qui se posent à cette agriculture.

II.2.2. L'agriculture durable au Burkina Faso : éléments de définition et d'analyse

Bien qu'il n'existe pas de définition à proprement parler de l'agriculture durable, les divers éléments qui différencient «l'agriculture durable» de «l'agriculture conventionnelle» sont désormais bien connus: premièrement, la notion d'entretien des ressources terrestres pour les générations présentes et futures; deuxièmement, l'adoption à l'échelon local de pratiques agricoles unifiées; troisièmement, la représentation des agriculteurs et des ouvriers agricoles (y compris les salariés) à tous les niveaux de la prise de décision; quatrièmement, un accès plus équitable aux ressources et aux denrées alimentaires (OIT, 2000).

Cependant, on peut dire avec R. Ambroise et al, (1998) que l'agriculture durable (également appelée agriculture soutenable) est l'application à l'agriculture des principes du développement durable. Il s'agit donc d'assurer la production de nourriture, de bois et de fibres en respectant les limites écologique, économique et sociale qui assurent la durabilité dans le temps de cette production. Elle ne porte pas atteinte à l'intégrité des personnes et des êtres vivants. L'agriculture durable limite l'usage de pesticides qui peuvent nuire à la santé des agriculteurs et des consommateurs, elle vise à protéger la biodiversité.

L'agriculture durable peut donc être considérée comme cette nécessaire interface entre tradition et modernité en matière de pratiques agricoles, ou un rapport mesuré à la technique Deléage (2004).

Rappel historique

Contrairement à ce que l'on pourrait croire, les pays du Sud comme ceux du Sahel ont une conscience aigüe des effets du changement climatique sur leurs activités. En effet, si la canicule de l'été 2003 et ses quelques 21 000 morts a achevé le réveil des populations du nord les plus sceptiques sur non seulement la réalité mais aussi sur la proximité des effets du changement climatique, les populations du sahel africain en connaissaient déjà les méfaits depuis 1970-1973, années de grande sécheresse et de grande désolation qui ont vu la famine décimer des centaines de milliers d'africains et des millions de têtes de bétail. C'est cette réalité qui a prévalu à la création du Comité Inter-état de Lutte contre la Sécheresse au Sahel (CILSS) en 1973. Cette instance régionale est chargée de mettre en œuvre et de coordonner les actions de lutte contre les effets de la sécheresse

dans les six pays membres. Ainsi, cette crise de 1970-1973 est le tournant qui marque le nouveau point de départ des actions de lutte contre les effets de la sécheresse dans ces pays.

Au Burkina Faso, la mise en œuvre de ses actions a surtout été orientée vers le secteur agricole car ce sont ses pratiques qui ont amplifié les effets de la sécheresse de 1970-1973 en faisant également d'elle une crise sociale. En réponse à la crise agricole et environnementale, les actions suivantes sont menées par les paysans et les ONG principalement : amélioration des techniques de conservation des eaux et des sols (CES) telles que le « zaï », les cordons pierreux, les digues filtrantes, il y a aussi l'accroissement des investissements publics et privés dans la CES (Reij et Thiombiano, 2003). Ainsi naîtront des formes d'agricultures durables bien avant la lettre. La seule critique que l'on peut formuler ici est que face à l'urgence, les acteurs du développement (gouvernement, ONG, techniciens, etc.) ont privilégié l'action au concept et au législatif. Une position qui du reste se justifie au regard de l'importance de l'enjeu qu'est la préservation de l'environnement qui, selon l'article 5 de la loi N° 005/97/ADP du 30 Janvier 1997 portant code de l'Environnement au Burkina Faso, est l'ensemble des éléments physiques, chimiques et biologiques, sociaux, politiques et culturels, qui ont un effet sur le processus de maintien de la vie, la transformation et le développement du milieu, les ressources naturelles ou non et les activités humaines .

II.2.2.1 Les formes anciennes d'agriculture durable (ou apparentées) du Burkina

Comme le dit Laurent F., « Il n'y a pas UNE agriculture durable, modèle unique à atteindre, mais de multiples voies qui tendent vers un meilleur respect des ressources naturelles et qui soient adaptées aux conditions socio-économiques locales ». L'enjeu pour les paysans du sud est de vivre dignement de leur travail grâce à une politique économique qui soit reconnaissante de la valeur de leurs productions et qui promeuve des innovations technologiques leur permettant d'accroître leur productivité Mazoyer et Roudart (2002).

Concept d'introduction relativement récente, l'agriculture durable au Burkina n'a pas encore mobilisé beaucoup d'auteurs à son sujet. Bien que le pays soit au centre d'activités traitant du développement durable, en atteste le foisonnement de séminaires, colloques, ateliers et autres conférences ou tables rondes qui ont Ouagadougou la capitale pour cadre de travail et le développement durable pour préoccupation, le concept semble aux antipodes des préoccupations du commun des Burkinabè qui doit faire face à un quotidien marqué de plus en plus par une lutte implacable contre les effets de la pauvreté, de la sous alimentation et du chômage. La majeure

partie de la littérature sur le sujet est faite de rapports, d'articles et de textes législatifs, malgré l'existence d'un Conseil National pour l'Environnement et le Développement Durable (CONEDD). Il y a bien entendu de nombreux travaux qui ont été réalisés sur les techniques de conservation des eaux et du sol en vue de protéger le capital terre au Burkina et plus rarement, existent aussi quelques publications scientifiques sur l'agriculture durable, mais qui restent désespérément inaccessibles.

Parmi les activités humaines, l'agriculture est celle qui contribue le plus à la dégradation des sols. C'est fort de cela que Kessler et al. (1995)¹ affirme que le problème principal des pays sahéliens réside dans la dégradation des terres et la misère qu'elle engendre (insuffisance de nourriture). Ainsi l'état des sols est le problème numéro un de l'agriculture burkinabè et inversement l'agriculture est le premier responsable de la dégradation des sols. C'est bien le cas de dire ici que les pratiques de l'agriculture paysanne sont aussi nocives au sol et à la végétation que le sont celles de l'agriculture intensive moderne. Si la notion de dégradation des sols est d'une extraordinaire élasticité, nous considéreront dans cette étude l'aspect de la production agricole, c'est-à-dire celui qui se réfère essentiellement à une perte/baisse de productivité de la terre soit à une baisse des rendements liés à la perte de fertilité des sols. Dès lors, la question de la durabilité de l'agriculture burkinabè s'aborde inévitablement au travers des réponses apportées à la problématique de la dégradation des terres.

Les premières actions de protection des sols contre les effets de l'agriculture remontent aux années 1962 à 1965 dans la partie Nord du pays par le Groupement Européen de restauration des sols (GERES) selon Marchal (1986)². Il s'était alors agit de creuser 35 000km de fossés pour canaliser les eaux de ruissellement, ce qui a permis d'aménager 120 000 ha de terres. Malheureusement cette technique a connu un échec dû à la non association des communautés rurales bénéficiaires et au fait que des arbres n'aient pas été plantés sur les banquettes. Cet échec m'interpelle car au regard de la date d'exécution de ce projet, un rapide regard historique nous rappel que cette période correspondait au modèle de développement clé en main ou ce que j'appellerai le début de l'aire du développement « parachuté » qui fait fi des considérations sociales et socio anthropologiques des terrains d'intervention. Ce projet peut avoir aussi été un essai d'introduction du bocage car dans son exécution, il en ressort de fortes similitudes notamment quand Marchal affirme que la plantation d'arbres et d'andropogon sur les banquettes a eu lieu en dernière année.

¹ In Revue scientifique sur l'état de la dégradation des terres au Burkina Faso 2007

² Vint ans de lutte antiérosive au Nord du Burkina (1986). Cah ORSTOM, sér. Pédol., vol.XXII, n° 2, 1986 : 173-180. In Revue scientifique sur l'état de la dégradation des terres au Burkina Faso 2007

Toute fois selon une étude du Conseil National pour l'Environnement et Développement Durable (CONEDD) (2007) le regain d'intérêt pour la technique de conservation du sol reviendra avec la vague de sécheresse qui s'abattra sur le pays entre 1968 et 1974. L'état en fera une priorité en créant un fond de développement rural (FDR) en 1972. Ce fond fera la promotion des diguettes aménagées, qui sont compactées et enherbées ou plantées de ligneux. Ici encore se vérifie le fait que les crises sont de puissants ferments au développement, puisque par la suite, ces techniques endogènes ont fait l'objet de nombreuses recherches pour les améliorer et faciliter leur utilisation à grande échelle.

Selon la Revue scientifique sur l'état de la dégradation des terres au Burkina Faso du CONNED (2007), les différentes formes de protection et de conservation des sols utilisées se déclinent en plusieurs techniques promues pour la plupart par les ONG et les Paysans, la recherche et les pouvoirs publics n'ayant été que des accompagnateurs de ces innovations locales qu'ils contribueront plus tard à améliorer.

a. Le zaï

C'est une technique traditionnelle qui est apparue au Yatenga (nord du Burkina Faso) dans les années 1950 suite à des sécheresses qu'a connues la région. De nos jours le zaï est très répandu dans la zone soudano-sahélienne et a fait l'objet de nombreux travaux de recherche et d'études d'impact (Roose et al., 1993 ; Kaboré, 1994 ; Zougmoré, 1995 ; Reij et al., 1996 ; Maatman et al., 1998; Zougmoré et al., 1999)³. Le zaï consiste à creuser des trous de 20 à 40 cm de diamètre et de 10 à 15 cm de profondeur sur des terrains encroûtés en vue de les récupérer. Les trous sont destinés à recevoir d'une part l'eau de ruissellement et la fumure organique (une poignée d'environ 600g) et d'autre part de favoriser l'infiltration de l'eau dans le sol. Le zaï permet en outre la préservation des semences et de la matière organique et de potentialiser la fertilité avec pour finalité l'augmentation de la production agricole. Lors de la confection des trous, les paysans doivent tenir compte de certains facteurs tels que la toposéquence, l'écartement, selon qu'ils envisagent ou non utiliser la traction animale.

³ Cités par Revue scientifique sur l'état de la dégradation des terres au Burkina Faso 2007



Photo 1: champ de sorgho avec le système zai, source AZN

b. *Les cordons pierreux*

Ce sont des barrières mécaniques d'arrêt ou de freinage des eaux de ruissellement placées le long des courbes de niveau, pour réduire l'érosion et augmenter le stock d'humidité du sol. Les pierres sont disposées dans des tranchées de 10 à 15 cm de profondeur. La largeur d'un cordon est d'environ 15 à 20 cm et la longueur varie entre 10 et 30 m. On distingue trois types de diguettes en pierres :

1. le système de pierres alignées consiste à ouvrir un sillon d'encrage et à déposer la terre en amont selon les dimensions suivantes : 10 à 15 cm de largeur et 10 à 15 cm de profondeur.

Les pierres sont ensuite disposées dans le sillon en une seule ligne et on dame pour consolider la base de la diguette après avoir ramené la terre.

2. le système FEER (Fonds de l'Eau et de l'Équipement Rural) ou système trois pierres se fait par ouverture d'une tranchée d'ancrage dont la terre de déblai est déposée en amont selon les dimensions suivantes : 30 à 35 cm de largeur et 10 à 15 cm de profondeur. Les grosses pierres sont disposées en deux lignes décalées dans la tranchée de façon qu'elles reposent sur leur plus grande surface. Une troisième ligne se superpose aux deux premières lignes. La terre ramenée est damée pour consolider la base de la diguette.
3. Le système Pierres Dressées associées au Sous-solage (PDS) consiste à ouvrir des sillons d'ancrage (trois) et à déposer la terre en amont selon les dimensions de 15 à 20 cm de largeur et de 10 à 15 cm de profondeur. De grosses pierres sont ensuite disposées au milieu du sillon sur leur plus grande hauteur en une seule ligne. Cette rangée est renforcée avec une ligne de petites pierres en aval qui sert de support. La terre est ensuite ramenée et damée pour consolider la base de la diguette. Les autres sillons sont destinés à la végétalisation.



Photo 2 : rétention de l'eau par les cordons pierreux, source CONEDD

c. Les demi-lunes

Ce sont des cuvettes en demi cercle creusés et ceinturés avec les déblais disposés en arc de cercle ouvert à l'amont. Le creux recueille l'eau piégée par les bras de la demi-lune. L'amont du creux sert d'impluvium. L'association entre un impluvium inculte qui reçoit l'eau de pluie et la partie creusée et travaillée qui la récolte en sont les éléments principaux de ce dispositif. Elles sont généralement disposées en quinconce sur les versants de pente de façon à retenir les eaux de ruissellement ; ce qui permet aux plantes cultivées dans la demi-lune de recevoir beaucoup plus d'eau que ne lui apportent directement les pluies. La demi-lune peut avoir un rayon allant de 2 à 3 mètres et une profondeur de 30 à 40 cm.

d. Les diguettes en terre et digues filtrantes

Ce sont des ouvrages imperméables, qui retiennent toute l'eau et favorisent son infiltration maximale. L'installation consiste à confectionner un bourrelet de terre dont la base mesure 80 cm à 1m et dont la hauteur moyenne est de 30 à 50 cm (Ky-Dembélé et al, 1995)⁴ ; et à aménager des passages d'eau (2 m de large) avec des pierres ou des herbacées pour évacuer le trop plein et éviter les brèches et les inondations en amont. Pour des raisons d'entretien permanent, les diguettes en terre sont progressivement abandonnées par les projets de développement rural.



Photo 3 : diguette filtrante en pierre source CONEDD

e. La Régénération Naturelle Assistée (RNA)

Conseillée par les services publics des Eaux et des Forêts, la RNA consiste à épargner et entretenir certains arbustes (arbres utiles et à usage multiple), de façon à reconstituer le couvert ligneux sur les champs. Selon les producteurs, un taux de présence d'arbres sur les champs contribue à freiner le débit de l'écoulement de l'eau, donc à réduire l'érosion.

⁴ cité par CONEDD

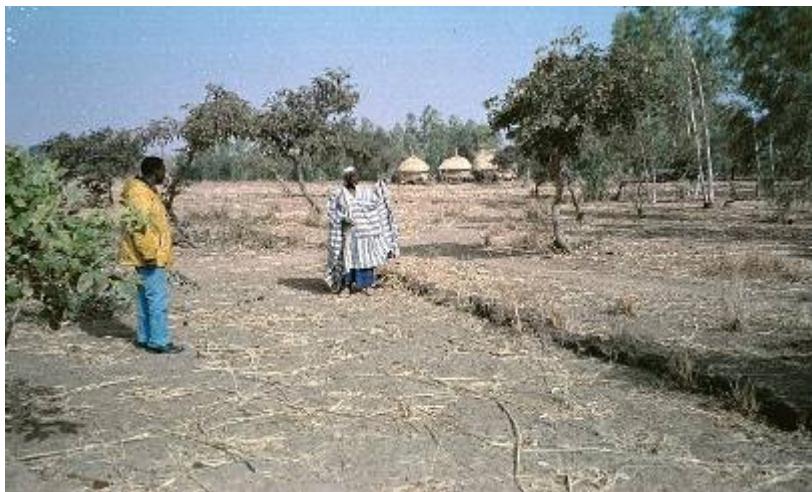


Photo 4 : exemple de régénération naturelle assistée, source CONEDD

f. La plantation d'arbres

Il s'agit surtout de la plantation d'arbres fruitiers. Cette technique connaît des limites à cause de l'insécurité foncière car traditionnellement, ces plantations consacrent l'appropriation effective et individuelle de la terre ce qui n'est pas toujours évident pour tous ses exploiteurs.

g. Les bandes enherbées

Ce sont des bandes de végétation permanentes d'herbe, d'arbustes établies le long des courbes de niveau dans les champs. Conçues perpendiculairement au sens des écoulements diffus et suivant des critères adéquats liés aux sols, aux pentes, à l'occupation du sol et aux pluies, les bandes enherbées favorisent trois types de processus :

1. le ralentissement du ruissellement diffus de surface qui les traverse, du fait de la rugosité de surface importante de la végétation de la bande enherbée ;
2. la diminution éventuelle de ce flux de ruissellement diffus, par infiltration accrue due à la présence d'une végétation dense ;
3. le dépôt de sédiments du fait des deux processus précédents.

Les bandes enherbées jouent un rôle important pour les terrains drainés et ne trouvent leur pleine efficacité qu'en fonction de la topographie des lieux et de la nature des sols. Naturellement, leur efficacité dépend aussi de leur largeur.

h. L'épandage de la fumure organique

L'utilisation de la fumure organique constitue l'une des plus vieilles méthodes d'amélioration de la fertilité du sol. Elle s'effectue par le biais de plusieurs procédés (déchets domestiques, déjections animales, compost, résidu de récolte). Ce sont des techniques simples d'amélioration de la fertilité des sols.



Photo 5 : Épandage de la fumure organique, source CONEDD.

i. Le tampouré (ou l'immondice)

C'est une méthode traditionnelle qui consiste à rassembler les différentes ordures de la maisonnée dans un lieu proche de la case pour en faire une immondice dont le nom traditionnel est tampouré. Les ordures sont laissées à ciel ouvert et leur décomposition a lieu surtout en ce qui concerne leurs parties inférieures. Les produits dérivés du tampouré sont utilisés comme fumure notamment pour les champs de case. Les principaux inconvénients du tampouré sont le manque de décomposition complète du matériau, notamment sa partie supérieure, son taux souvent élevé en cendre et de ce fait parfois néfaste pour les cultures et le manque de proportionnement des matériaux constitutifs. Il n'en demeure pas moins que la technique présente des avantages parmi lesquels on peut citer sa facilité de mise en œuvre, la valorisation des ordures ménagères et l'obtention d'une bonne fumure lorsque le tampouré est bien arrosé par les pluies.

j. La fosse fumièrée

La technique de la fosse fumière consiste à creuser un trou rectangulaire ou circulaire peu profond (moins de 2m) et à y jeter divers matériaux constitués de débris ménagers, d'herbes, de déjections animales. Tout le mélange est arrosé par les eaux de pluies pendant une année. Une autre variante de la fosse est le bassin de décomposition qui lui est construit sans creuser la terre, à partir de briques ou de pierres. Les principaux inconvénients de la technique sont la demande en main d'œuvre pour le creusage et la vidange de la fosse, la faible décomposition du matériau et l'apparition de toxines tel les nitrites pour les cultures, la fosse étant en mode anaérobiose. Le principal avantage est qu'il ne demande pas d'effort dans son entretien et la fumure produite peut être de bonne qualité si les matériaux de base sont bien choisis.

k. Le compostage en fosse avec finition en meule

Cette technique se réalise à partir d'une fosse creusée ou d'un bassin, d'une étable et d'une meule. La fosse reçoit les déjections et urines produites à partir de l'étable où des matériaux végétaux et des cendres sont mélangés ou non. Par la suite, les produits sont conservés en mode aérobiose dans la meule faite en paille et tiges. Les inconvénients liés à la technique sont essentiellement l'exigence en matériel de transport assez moderne (charrettes, fûts), l'éloignement des points d'eau pour l'arrosage, l'indisponibilité d'une main d'œuvre suffisante et de constituants. Ses avantages sont la production en quantité importante de fumure, l'amélioration de la qualité du produit en mode aérobiose, une fumure bien décomposée, une intégration agriculture-élevage.

l. Le compostage aérobie

Cette technique ressemble à celle de la fosse fumière à la différence notable de la construction de plusieurs bacs, d'une combinaison bien étudiée de plusieurs couches de matériaux et un entretien de la fosse, par retournement régulier des matériaux. Une très bonne fumure est produite. Les inconvénients portent sur le matériel de transport, l'indisponibilité parfois des matériaux de compostage, la rigueur dans la disposition des matériaux et des dates de retournement. Les avantages sont multiples et comprennent la rapidité de la décomposition des matériaux, la bonne qualité de la fumure et l'utilisation possible du bassin de décomposition à d'autres fins.

m. Le parc d'hivernage

Cette technique consiste à disposer des résidus de récoltes ou des herbes dans les lieux de pacage des animaux. Ces lieux sont circonscrits et un mélange par les animaux en pacage a lieu entre la couche de débris déposés et leurs déjections. Les matériaux de base sont également broyés par les animaux à la suite de leurs piétinements. Dès la saison des pluies, les animaux sont déplacés et le parc est laissé arrosé par les eaux de pluies jusqu'au début de l'hivernage suivant. C'est alors que la fumure produite est utilisée dans les champs. Les inconvénients liés au parc d'hivernage sont l'exigence en bois pour la construction du parc, la nécessité d'avoir assez de tiges de résidus et d'animaux pour le parc. Les avantages sont que les apports de tiges sont faits progressivement, ce qui est léger pour le producteur, une bonne production de matière organique en quantité et en qualité, la simplicité de la technique.

n. La haie vive

Elle est traditionnellement utilisée pour délimiter des parcelles ou des jardins, généralement de petites superficies et joue le rôle de brise vent. Elle contribue aussi à la conservation et à la restauration des sols en ralentissant le ruissellement des eaux de pluie et en réduisant l'érosion.

o. Le paillage

Le paillage consiste à recouvrir le sol d'une couche de 2 cm d'herbes équivalant à 3 à 6 t/ha ou de branchages ou encore de résidus culturaux (tiges de mil ou de sorgho) de façon à stimuler l'activité des termites. Ces dernières vont casser la croûte superficielle du sol en creusant des galeries sous les paillis. Il en résulte un ameublissement du sol et une augmentation de sa porosité qui permettent une meilleure infiltration de l'eau (Zombré et al., 1999).

L'application du paillis dans les zones semi-arides du Sahel, où l'érosion éolienne est présente, entraîne une accumulation de particules sous forme de sédiments sous les paillis (Mando et Stroosnijder, (1999)⁵. Le paillage entraîne également la réhabilitation de la végétation dès la première année d'application selon Mando et al. (1999). Le paillis peut entraîner un développement de végétation couvrant complètement un sol nu dans un délai de deux ans.

Les inconvénients majeurs du paillage sont son coût de mise en œuvre et la disponibilité de matière organique. En effet, le paillage exige que l'on dispose des branchages ou autres débris (récoltes,

⁵ In Revue scientifique sur l'état de la dégradation des terres au Burkina Faso 2007

herbe) qui ne sont pas toujours à proximité des zones à récupérer. Aussi, les feux de brousse consument souvent les herbes nécessaires au paillage.

p. La mise en défens

La mise en défens est la protection d'un terroir ou d'une parcelle contre l'homme et/ou les animaux domestiques. C'est donc une jachère protégée contre les formes de pressions liées aux activités humaines (pâture, feu de brousse, coupe de bois). Les études menées dans le Sahel Burkinabé (Djibo et Oursi) par Rochette, (1989)⁶, Toutain et Piot (1980)⁷, Dugué *et al.*,(1994)⁸ , ont montré que la protection intégrale d'une zone dégradée entraîne une régénération du couvert végétal avec une amélioration de la production primaire et une modification de la structure de la végétation. Ainsi on assiste le plus souvent à une régénération spectaculaire de jeunes pousses de ligneux (*Acacia seyal*, *Acacia nilotica*, *Acacia albida*, *Bauhinia rufescens*, *Ziziphus mauritiana*).

Ces techniques, loin d'être exhaustives représente bien les efforts consentis par les différents acteurs du secteur agricole pour apporter leur réponse aux inquiétants phénomènes de la désertification, de la baisse de la productivité et de l'appauvrissement des sols. Toutefois, la persistance de ces phénomènes, la démographie galopante et la modification des habitudes de consommation, sont autant d'appels du pied à l'imagination et à la mise en place de nouvelles formes durables d'agriculture qui soient en mesure de relever ces nouveaux défis.

II.2.2.2. Les formes nouvelles d'agriculture durable au Burkina Faso

L'agriculture biologique

La forme d'agriculture durable la plus en vogue actuellement au Burkina Faso est l'agriculture biologique. Elle a connu son expansion suite à la forte demande extérieure, notamment européenne en produits exotiques biologiques. Elle connaît un succès plus à cause des prix d'achats fortement rémunérateurs qu'elle propose que par simple prise de conscience des paysans de pratiquer une agriculture respectueuse de l'environnement. Cela est la preuve si besoin en était que la promotion de l'agriculture durable au niveau des paysans des pays en développement doit nécessairement

⁶ In Revue scientifique sur l'état de la dégradation des terres au Burkina Faso 2007

⁷ Ibid.

⁸ Ibid.

passer par un relèvement et une stabilité des prix leur permettant d'avoir de meilleures conditions de vie : c'est le prix de notre avenir Mazoyer et Roudart (2002).

L'agriculture biologique au Burkina Faso se pratique pour des spéculations comme le sésame, le coton, le beurre de karité, l'apiculture et certaines plantes comme l'hibiscus qui intervient dans la cosmétique. L'agriculture biologique est soumise à deux types de certification : la certification biologique (par l'organisme Ecocert International agréé par l'Union Européenne) et la certification équitable réalisée par l'agence de certification FLO (Fair Trade Labelling Organisation) qui permet de vendre avec le label Max Havelaar.

L'agriculture biologique est l'œuvre des ONG ici encore l'implication du public fait cruellement défaut et laisse interrogateur sur ses motivations et ses intentions en matière d'agriculture biologique. Les paysans qui pratiquent cette forme d'agriculture sont encadrés par les ONG qui leur dispensent les paquets technologiques sur la pratique. Bien que l'adoption de l'agriculture durable soit d'une importance indéniable pour le système agricole burkinabè, il faut quand même déplorer le fait que la quasi-totalité de la production soit destinée à l'exportation. Ici aussi on peut s'interroger sur la durabilité de cette agriculture dans la mesure d'un hypothétique effondrement des prix, les producteurs ne retourneront-ils pas à leurs bonnes vieilles manières ? Ou si les conditions économiques des agriculteurs venaient à s'améliorer ne pratiqueront-ils pas l'agriculture intensive moins fatigante et plus destructrice ?

Le Sahelian Eco-Farm (SEF)

Le SEF est une innovation développée récemment par le Centre Sahélien de l' ICRISAT au Niger en collaboration avec les centres nationaux de Recherche des pays sahéliens. Il combine plusieurs technologies déjà éprouvées en vue de faire face aux multiples contraintes de la production agricole au Sahel : érosion des sols, faible fertilité des sols, inefficience de l'utilisation de l'eau etc. Ces technologies combinées sont le zaï, les demi-lunes, le paillage, l'agro foresterie avec des espèces fruitières de haute valeur économique telle que la pomme du Sahel (*Ziziphus mauritania*) améliorée.

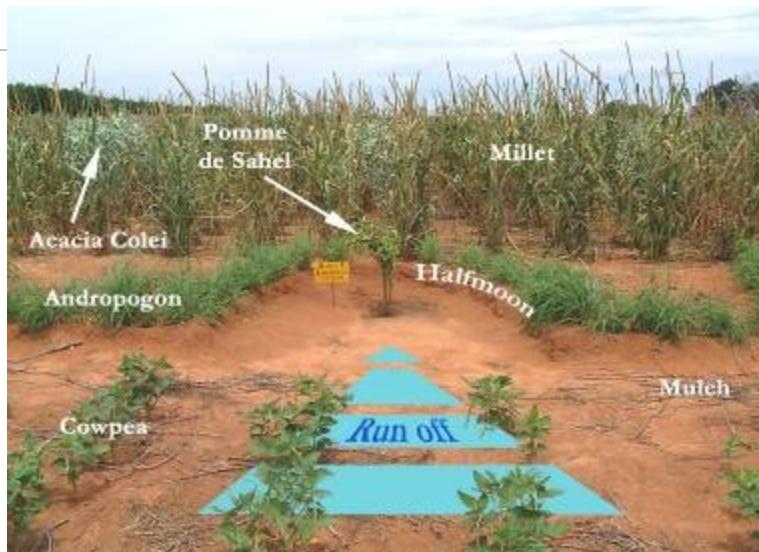


Photo 6 : Récupération des terres par des techniques mécaniques, source CONEDD

D'autres formes d'agricultures durables existent au Burkina Faso, mais leur état embryonnaire commande que je n'en fasse pas cas dans ce travail. Cependant, un rapide examen des différentes techniques exposées ci-dessus montrent que leur point commun est la reconstitution du stock organique des sols dégradés l'amélioration de leur capacité d'infiltration (LAHMAR 1996). Il est donc essentiel pour l'agriculture burkinabè de maîtriser ces deux paramètres pour prétendre à une durabilité. Cette nécessité avait déjà été pointée du doigt en 1962 par René DUMONT lorsqu'il préconisait l'utilisation de la fumure organique et l'association agriculture-élevage comme socles essentiels de la révolution agricole africaine. Les enjeux de durabilité de l'agriculture burkinabè consistent donc prioritairement à maîtriser les deux conditions ci-dessus citées à travers une vision systémique qui doit habiter les acteurs et empreindre leurs actions. Or les différentes techniques citées plus haut connaissent chacune des fortunes diverses : elles sont vulgarisées essentiellement dans les zones aux terres fortement dégradées par les projets de développement et les ONG et on marque peu d'empressement à les appliquer dans les zones sud, ouest et sud-ouest où les conditions sont encore acceptables, mais où aussi les migrants reproduisent les tares qui ont été la cause de leur migration, à savoir l'agriculture extensive sur brûlis en brousse et l'agriculture intensive sur les champs de case dans les villages. Le défi consiste donc à mettre en œuvre des techniques agricoles que je dirai « mixtes » qui combinent plusieurs des techniques qui sont actuellement pratiquées avec les réalités de la modernité et le souci de la durabilité. Cela, en vue d'offrir aux paysans burkinabès une agriculture productive, qui leur procure nourriture et revenus dans un environnement protégé et sain. C'est dans ce sens que nos investigations nous ont permis d'identifier deux systèmes qui à notre avis et sans aucune exhaustivité, semblent répondre à cet impératif de combiner les différentes

techniques agricoles pour optimiser la restauration des sols dégradés et leur productivité. Il s'agit du sahélian éco-farm mis au point par les chercheurs de l'ICRISAT de Niamey au Niger et de l'embocagement sahélien pratiqué par la Ferme pilote de Guié.

Nous avons donc retenu dans le cadre de ce travail d'appesantir nos recherches sur le cas de la Ferme pilote de Guié qui au regard de l'originalité de sa démarche se présente comme une des réponses durables aux projets d'intensification de l'agriculture prônés par les politiques nationales en la manière.

DEUXIEME PARTIE



DEUXIEME PARTIE



I. LA FERME PILOTE DE GUIE

I.1. PRESENTATION DU VILLAGE DE GUIE

Cette partie de notre travail s'inspire largement des rapports d'activités de l'AZN qui sont les seuls documents fiables que nos recherches ont permis de découvrir.

I.1.1. Localisation géographique

L'Association inter-villages Zoram Naagtaaba (AZN) a son siège à Guiè, dans le département de Dapélogo, de la province d'Oubritenga, au Burkina Faso. En 1998, le Burkina Faso a connu un redécoupage en 45 provinces. Celle d'Oubritenga regroupe six départements dont celui de Dapélogo où sont situés les villages de Guiè, Cissé-Yargo et de Kouïla. Parmi les cinq autres villages de l'AZN, Douré et Doanghin font partie du département de Toéghin, de la Province voisine du Kourwéogo, de même Bélé fait partie du département de Niou dans la province du Kourwéogo ; Lindi, Namassa, Babou et Samissi font partie du Département d'Ourgou-Manega (également de la Province d'Oubritenga). En 2005, suite au découpage du pays en régions les provinces de l'Oubritenga et du Kourweogo se sont retrouvées dans la Région du Plateau Central dont le chef-lieu est Ziniaré.



Localisation de l'AZN : (Source rapport 2004/2005 AZN)

Pour situer le cadre du programme, nous parlerons donc de la Région de Guiè ou des villages de l'AZN (*Guiè, Kouïla, Bélé, Doanghin, Douré, Babou, Lindi, Namassa, Samissi, Cissé-Yargho*).

I.1.2. Relief et hydrographie

Situé en plein cœur du Plateau Mossi (au centre du pays), la région de Guiè offre un paysage de plateau parsemé de quelques buttes ou falaises témoins où la latérite a résisté à l'érosion. L'altitude moyenne oscille entre 350 et 400 mètres.

De nombreux marigots drainent les eaux pluviales vers le fleuve Nakambé au nord et vers le Massili au sud, lui-même allant rejoindre le Nakambé au sud de Ouagadougou.

I.1.3. Climat, sols et végétation

Cette région appartient au domaine soudanien, avec des précipitations annuelles oscillant entre 700 et 800 mm réparties sur quatre à cinq mois entre mai et octobre.

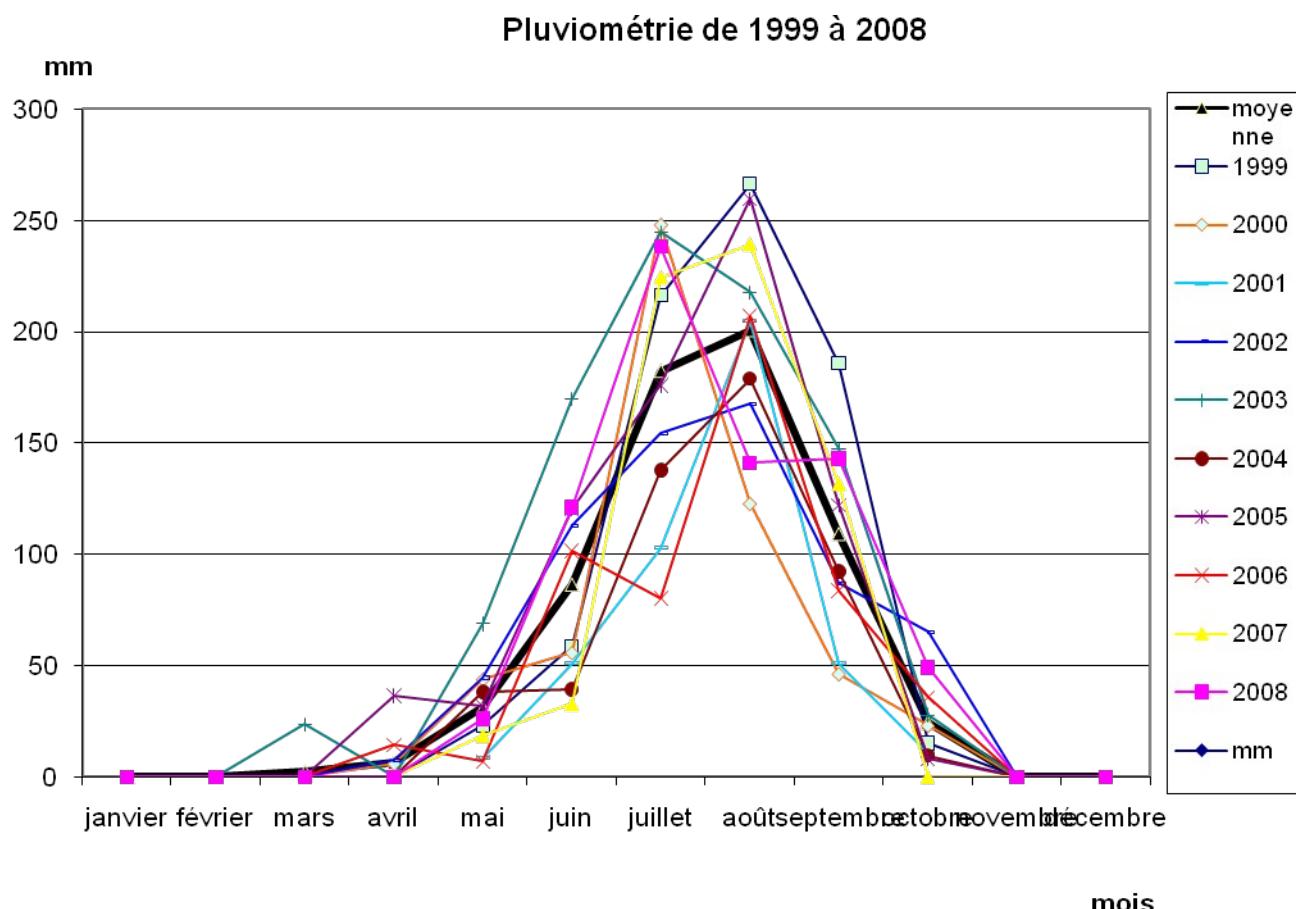


Figure 1 : source AZN

Les sols sablo argileux et latéritiques donnent une savane arborée, encore assez fournie il y a dix ans mais clairsemée actuellement. On observe un nombre croissant de poches désertiques dues à des sols surexploités qui forment des glacis.

I.1.4. Population

La région de Guiè est essentiellement peuplée par les Mossis, qui sont l'ethnie majoritaire du Burkina Faso. Cependant, on y rencontre quelques éleveurs Peulhs dans certains villages, mais pas à Guiè.

I.1.5. Economie

L'agriculture est la principale activité de la région. Consacrée aux cultures vivrières, elle ne dégage qu'un léger excédent avantageusement commercialisé vers la capitale (Ouagadougou est à 60 Km de Guiè). Les cultures commerciales (coton, arachides) ont été abandonnées depuis la grande sécheresse de 1973. L'élevage se développe de plus en plus et est essentiellement axé sur les petits ruminants (ovins, caprins) et les volailles.

La commercialisation des produits agricoles se fait par les marchés, dont les principaux sont ceux d'Orougou (13 Km), Gademtenga (4 KM) et Dapélogo (17 Km), qui ont lieu conséutivement tous les trois jours. Ces dix dernières années le petit commerce local (boutiques et tables) s'est beaucoup développé, ainsi que les petits marchés de village, comme ceux de Guiè et Namassa.

L'artisanat est l'activité de la saison sèche. Les villageois sont plus ou moins spécialisés dans un domaine : poterie, tissage, teinture, travail du bois, du cuir, du fer.

La Région de Guiè vivait autrefois en autarcie. La désertification, la pression démographique et la proximité de la capitale ont créé de nouvelles données socio-économiques qui ont bouleversé la vie quotidienne. Aussi beaucoup de paysans ont émigré vers la capitale, la Côte d'Ivoire ou le sud du Burkina⁹ pour subvenir aux besoins de leur famille. Les flux financiers issus de l'émigration jouent un rôle important dans l'économie locale pour les investissements (charrettes, vélos, mobylettes, construction, commerces), pour la vie sociale (mariages, funérailles) et en cas de famine (achat de céréales).

Le manque d'eau a longtemps handicapé le développement de la Région de Guiè. Cela a freiné l'implantation des structures administratives, scolaires et sanitaires. Ce problème a été en partie résolu dans les années 80 par l'implantation de forages par l'Etat, complétés dans les années 90 par

⁹ Région mieux arrosée mais elle-même de plus en plus sujette aux problèmes de désertification.

ceux de l'AZN. On compte aujourd'hui 1 forage pour 364 habitants. Ce chiffre cache toutefois de fortes disparités de situations (éloignement du point d'eau, quartiers non pourvus). Les mares traditionnelles (bullis) restent fortement utilisées avec les risques d'infections parasitaires qui y sont liés.

I.1.5. Evolution des écosystèmes

Sous les effets combinés du climat et des hommes, le milieu physique de la région de Guiè est soumis à de fortes dégradations depuis quelques décennies. En effet, l'apparition d'années de sécheresse est une réalité de longue date pour les hommes, la faune et la flore sahéliens. Le point d'alarme est atteint lorsque l'on note que depuis une trentaine d'années, le caractère épisodique de ces crises est devenu chronique, créant des conditions de vie plus rudes pour les populations selon AZN (2005). Cette dureté des conditions de vie est certes due aux évolutions climatiques, mais on ne saurait occulter que c'est l'effet des actions humaines qui précipite et amplifie les conséquences de ces changements climatiques. Si d'une manière générale au Burkina Faso, on dénombre quatre principaux fléaux qui menacent l'environnement, dans la région de Guiè, ils sont au nombre de trois parce que tout simplement l'un d'eux, les feux de brousse ont disparus de la région.

I.1.6. Principales conséquences pour l'environnement et pour l'homme

L'écosystème de la région de Guiè est donc toujours sous l'influence des actions anthropiques suivantes : la coupe abusive du bois de chauffe, la dégradation du sol par les pratiques agricoles de type minier et la divagation des animaux.

Il en résulte de grands dommages pour l'environnement et par voie de conséquence pour les hommes qui se traduisent par : la pénurie d'eau, la disparition de la biodiversité, les famines et la paupérisation du monde rural.

La coupe abusive du bois

Qu'elle soit pour la consommation locale ou pour le commerce à destination de Ouagadougou, la coupe des bois de chauffe et de service se fait de façon abusive, sans aucun processus de renouvellement ; quelquefois à l'insu des propriétaires.

La dégradation du sol par l'Agriculture minière

On constate partout une surexploitation des terres due à l'explosion démographique qui impose une augmentation des surfaces cultivées et, les terres se faisant plus rares, un rallongement de la période de culture par rapport à la période de jachère. Les cultures commerciales ont détérioré beaucoup de bonnes terres par le passé avant de disparaître de la région à cause des sécheresses chroniques. La conséquence de cette surexploitation est tout d'abord une baisse générale de la fertilité qui peut aller jusqu'au gel du sol. La terre devient alors dure comme du béton (zipellé en langue nationale mooré) et l'eau ne la pénètre plus. Toute culture y est donc impossible et même la flore sauvage ne peut s'y planter. L'érosion pluviale et éolienne achève l'œuvre destructrice de l'homme (FPG 2005).

La baisse de la fertilité des sols provoque une plus grande sensibilité des cultures aux poches de sécheresse de la saison pluvieuse. Ces périodes peuvent durer de 15 à 25 jours. Si le sol n'est pas suffisamment pourvu en humus, sa réserve d'eau est faible et les cultures se dessèchent puis meurent. Si les produits du sol sont renouvelables chaque année, le sol lui-même n'est pas renouvelable à l'échelle d'une vie humaine. L'élaboration d'un sol à partir d'une roche mère est un processus très lent, surtout lorsque cette dernière est rocheuse (FPG 2005).

Le surpâturage

Lorsqu'il lui devient difficile de subvenir à ses besoins alimentaires par la culture des céréales, le paysan se reporte sur l'élevage en agrandissant son troupeau qui forme sa "caisse d'épargne" pour les coups durs (famine, maladie) et pour certaines traditions (funérailles, sacrifices, fêtes). La difficulté est de contenir ces petits animaux et de les approvisionner en eau avec les moyens du village. Des semis aux récoltes les enfants gardent les troupeaux pour protéger les cultures. En saison sèche les troupeaux sont laissés en divagation totale, ce qui interdit les plantations d'arbres sensibles non protégés. D'autre part, les animaux sont responsables de la disparition du couvert

végétal qui cause de grands dommages à la brousse. La prolifération du bétail a remplacé les feux de brousse (FPG 2005).

La pénurie d'eau

L'utilisation de l'eau se limite aux besoins ménagers et à l'abreuvement des animaux. La quête de l'eau est l'occupation principale de la saison sèche. Les puits traditionnels n'y suffisent plus. Ils se tarissent bien avant la saison des pluies. Le niveau de la nappe phréatique baisse d'année en année. La sécheresse n'en est plus la seule cause. La disparition du couvert végétal provoque le ruissellement des eaux pluviales qui ne pénètrent plus le sol au détriment des nappes phréatiques. L'installation des forages modernes à grande profondeur ne résout que temporairement la pénurie d'eau car seules des eaux anciennes y sont pompées et elles ne sont pas suffisamment renouvelées.

La disparition de la flore et de la faune

Les liens qui unissent le paysan à la nature sont vitaux pour lui. Il trouve en forêt une partie de sa nourriture grâce à la chasse et à la cueillette (feuilles, fruits, graines). Il y trouve aussi ses médicaments, son bois de chauffe, ses matériaux de construction (bois de service, corde, paille). Aujourd'hui, ces ressources se raréfient. La proximité de la capitale a développé le commerce du bois de chauffe et des objets artisanaux en bois, provoquant un véritable pillage des forêts de la Région de Guiè.

De la forêt, il ne reste plus qu'un taillis parsemé d'arbres. Le bois d'œuvre se fait rare. La végétation ne tempère plus les rigueurs du climat. Il faut aller toujours plus loin en brousse pour trouver les produits traditionnels. Quant au gibier, il disparaît avec la forêt, victime de la sécheresse, des feux de brousse et de la prolifération des armes à feu. (FPG 2005)

Les famines et la paupérisation du monde rural

Selon le rapport 2005 de la FPG, la désertification dégrade les conditions de vie des villageois. Ils doivent aller de plus en plus loin pour trouver le bois de chauffe ou pour défricher des terres suffisamment fertiles. La file d'attente est longue aux points d'eau potable qui sont encore très peu nombreux. Certaines familles ne peuvent pas manger en quantité suffisante toute l'année. Les moyens pécuniaires sont insuffisants pour se vêtir convenablement, pour se soigner, pour s'équiper ou pour entretenir son équipement (bicyclette, charrette, outils de culture, ustensiles ménagers, etc.) Ces difficultés entraînent une importante émigration des jeunes, privant ainsi l'agriculture de

ses bras les plus précieux. Cela crée chez ces jeunes de nouveaux besoins auxquels ils ne pourront pas subvenir à leur retour au village.

I.2. PRESENTATION DE LA FERME PILOTE ET DE L'AZN

La Ferme pilote de Guiè créée en 1989 est avant tout le fruit de l'initiative et de la détermination d'un homme, M. Henri GIRARD très tôt sensibilisé sur les effets de la sécheresse de 1973 au sahel, et qui s'est dès lors convaincu qu'il était possible de porter un coup d'arrêt à ce processus, si les pratiques agricoles des populations étaient mieux pensées. Il entreprendra alors sa quête de solutions à travers de multiples recherches, voyages et expériences tant en Afrique qu'en Europe pour faire du Sahel le paradis écologique qu'il a été il y a de cela quelques décennies. Ses longues pérégrinations prendront fin en 1989 dans le village de Guié qu'il identifiera comme site le plus propice à l'expérimentation de ses recherches. La même année, seront créées les associations AZN (Association Zoram Naagtaaba c'est-à-dire l'union des amis) à Guié et Terre Verte en France pour promouvoir et soutenir les actions de cette ferme.

L'AZN est une association inter-villages reconnue sous le récépissé n° 95 – 021 / MAT / POTG / AG et publié au Journal Officiel du Burkina Faso du 11 avril 96 qui regroupe dix villages sur le ressort de la Région du Plateau Central. L'adhésion se fait par demande du requérant et l'admission est prononcé par le conseil d'administration. Le conseil d'administration de l'AZN est formé de représentants des villages membres (1 représentant pour 100 habitants). Il se réunit chaque mois sous la direction du bureau et de son président. Le conseil d'administration et le bureau sont renouvelés tous les 3 ans. L'AZN promeut en son sein et entre ses membres, l'amitié, la solidarité et la démocratie locale directe, toutes choses qui participent fortement à l'émancipation des populations rurales des villages membres. Elle dispose d'un instrument efficace de persuasion et de conviction qui est la Ferme pilote de Guié (FPG).

C'est ainsi que seront promues, d'abord à Guié comme évoqué plus haut et ensuite dans d'autres régions du pays, un certain nombre de fermes pilotes qui sont les outils qui permettent à ces deux associations du Sud et du Nord, d'atteindre leurs objectifs en matière de promotion du développement durable au Burkina Faso. Ces fermes sont la propriété des communautés villageoises que l'AZN et Terre Verte appuient techniquement, matériellement et financièrement afin qu'elles puissent intégrer toutes les composantes du développement rural, en s'inscrivant dans la marche du monde contemporain.

Expérimentée pour la première fois dans le village de Guié, une ferme pilote est selon la définition même de son concepteur, un espace qui a pour vocation première, l'aménagement et la restauration des espaces ruraux avec une durée de vie illimitée. Elle est un puissant vecteur pédagogique car elle sert à l'introduction des techniques d'agronomie durable. La ferme pilote est enfin conçue pour être un prestataire de service pour l'agriculture à travers les travaux mécanisés et la commercialisation des produits qu'elle offre aux agriculteurs (Terre Verte, 2008). Ainsi, la mise en œuvre du concept de bocage sahélien s'est faite par l'entremise des fermes pilotes, d'abord à Guié, ensuite dans les autres villages membres de l'AZN par l'AZN et enfin à l'intérieur du Burkina par Terre Verte.



Photo 2 : vue aérienne du siège de la Ferme pilote de Guié et de l'AZN (source AZN)

I.3. ACTIVITES DE LA FERME PILOTE DE GUIE (FPG)

Pour atteindre les objectifs de l'aménagement et la restauration des espaces ruraux et de prestation de services agricoles qu'elle s'est fixée, la FPG a inventé et conçu dans les années 90, le concept du « wégoubri » (environnement protégé en langue nationale mooré) ou bocage sahélien. Ce nouveau concept se définit selon les termes de son inventeur,

« comme un paysage rural de prairies et/ou de champs entourés de haies vives et de bois. Le bocage est un milieu équilibré créé par l'homme où il associe l'arbre, la culture et l'élevage et où l'Homme et la Nature vivent en harmonie. Au Sahel, la première vocation du bocage est de garder l'eau là où elle tombe par des aménagements de diguettes, de mares et de haies vives, afin d'atténuer l'action érosive des eaux de la mousson et de maintenir la biodiversité d'un milieu extrêmement fragile. Le périmètre bocager (wégoubri en mooré) est un remembrement des terres, à la demande des propriétaires d'un site qui se regroupent en groupement foncier afin de fixer le parcellaire et par la même apporter des améliorations environnementales.» (Terre verte, 2008)

I.3.1. Mode d'intervention de l'AZN

Consciente que le développement durable n'est pas un état mais qu'il est un devenir global (A. SERGE, 2006), l'AZN a inscrit son intervention dans une dimension systémique. Ainsi, ses actions sont reparties sur quatre (04) programmes qui englobent l'essentiel des besoins et préoccupations de base de la population à savoir : l'éducation, la santé, la petite enfance et l'agro-environnement.

I.3.1.1. L'éducation

Photo 3 : séance d'alphabétisation (source AZN)



L'analphabétisme et le manque d'instruction constituent les causes principales du sous développement et des pratiques néfastes, l'AZN a voulu très tôt lever cette contrainte majeure à toute innovation en milieu rural. Pour ce faire, elle a mis en place le Centre d'Instruction et d'Education Rural (CIER) de Guié qui cherche à fournir à tous une éducation de base efficace, soutenu en cela par la rigueur de son engagement et l'appui de ses partenaires. Les activités du CIER se déclinent en : des sessions d'alphabétisation en français et en langue nationale mooré ; la tenue d'une bibliothèque qui est ouverte à tous ; des constructions et des équipements scolaires ; le parrainage d'enfants au primaire et le soutien de ceux du secondaire.

I.3.1.2. La santé

Photo 4 : vue du PSP de Guié (source AZN)

En créant à Guié un Poste de Santé Primaire (PSP), l'AZN marque ainsi sa préoccupation à résoudre durablement les conditions sanitaires précaires des populations qui s'adonnent largement aux soins traditionnels et ont recours aux services des



tradipraticiens. Cette structure légère apporte consultations, soins et éducation sanitaire aux villageois, suppléant ainsi l'insuffisance des services étatiques dans la zone. Une maternité existe en plus du PSP, permettant de meilleures conditions sanitaires et hygiéniques d'accouchement aux futures mamans.

I.3.1.3. La petite enfance

Face à l'ampleur du phénomène d'enfants abandonnés, orphelins malades ou malnutris, l'AZN a dû dans l'urgence procéder à la mise en place du Centre d'Accueil de l'Enfance en Difficulté (CAED). Le CAED qui se compose de deux structures que sont la pouponnière et le Centre de Récupération et d'Education Nutritionnelle (CREN) accueille en son sein des enfants originaires aussi bien des villages situés à plus de cinquante (50) km de Guié que des provinces plus éloignées, ce qui contribue au rayonnement régional de l'AZN.

Photo 5 : scène quotidienne à la pouponnière
(source AZN)



I.3.1.4. L'agro-environnement

Ce programme est celui qui a en charge de promouvoir l'agriculture durable à travers la matérialisation du concept « wégoubri » ou bocage sahélien. Il fait l'objet d'une stratégie de mise en œuvre conduite par les sections de travail de la FPG que nous évoquons dans le prochain paragraphe.

I.3.2. Stratégie d'intervention de la FPG

Une des devises de la FPG est : « intégrer la sauvegarde de l'environnement dans l'agriculture sahélienne au Burkina Faso. » Pour réaliser cet objectif, la FPG utilise l'approche holistique qui consiste à agir de façon intégrée sur tous les aspects de la relation entre l'homme et son environnement pour mieux prendre le problème à bras le corps. A cette fin, trois axes majeurs

d'intervention ont été identifiés et constituent la ligne directrice qui guide et sous tend ses actions. Ces axes sont : la recherche appliquée, la formation et l'appui direct aux paysans.

La recherche appliquée

Elle se fait dans une démarche éclectique et elle a ainsi pris appui sur les techniques endogènes déjà en cours dans la région de Guié et pratiquées par certains paysans ; à savoir, les diguettes en terre. Ici, l'innovation issue des recherches personnelles du promoteur a consisté à amender le traditionnel par le moderne par le biais de l'intégration des techniques bocagères. Les techniques bocagères totalement inconnues en milieu paysan traditionnel burkinabè seraient d'origine européenne et consistent en la confection de mares et de haies vives sur les parcelles de cultures agricoles. L'objectif premier ici étant de garder l'eau là où elle tombe afin d'atténuer l'action érosive des eaux de la mousson et de maintenir la biodiversité d'un milieu extrêmement fragile.

Pour préserver de telles parcelles d'un des fléaux évoqués plus haut comme facteurs principaux de la dégradation de l'environnement à savoir la divagation du bétail, la recherche a conduit à les clôturer avec du grillage. Ici aussi, dans un souci de pérennité et de contextualisation, fut mis au point le système de haie mixte qui associe des espèces ligneuses locales comme *Cassia sieberiana*, *Diospyros mespiliformis* et *Combretum micranthum* au grillage métallique.

La formation

Moyen par excellence de diffusion et de vulgarisation des innovations, la formation est l'élément essentiel dans tout dispositif mis en place dans le dessein d'induire le changement. Pour l'avoir bien perçu, la FPG procède par l'accueil en son sein de jeunes qui ont accepté d'être former aussi bien dans la ferme que dans leurs propres champs à ces nouvelles techniques. Concomitamment, les techniciens de la ferme et quelques paysans modèles ont bénéficié de voyages d'échange et d'étude dans le domaine agro-environnementale tant au Burkina que dans les pays voisins et en Europe berceau de vieux paysages bocagers.

L'appui direct aux paysans pour le développement de l'agriculture durable

Parce que les systèmes agricoles durables doivent être socialement utiles (Briel et Vilain, 1999), l'appui direct que la FPG offre aux paysans se fait par une organisation des travaux sur le principe des travaux HIMO (haute intensité de main d'œuvre) lors de l'aménagement du bocage. Ainsi les populations rurales sont entièrement impliquées dans ces grands travaux qui leur permettent

d'acquérir savoir-faire et rémunération ce qui tout en participant au développement de l'agriculture durable contribue également au développement socio-économique de la région. Une fois réalisé, le périmètre bocager est géré par un groupement foncier qui a pour objectif le bon entretien des communs et le respect des trois règles élémentaires de préservation de l'environnement sahélien, que sont la maîtrise du bétail, du feu et de la coupe du bois.

La réalisation pratique du bocage sahélien se fait à travers cinq (05) sections de travail (cf. tableau 2) sur lesquelles les trois axes de travail citées plus haut s'articulent. Tout ceci se fait dans une grande liberté d'initiatives et d'expériences dont le but ultime est de parvenir à l'instauration de la durabilité dans les pratiques et les résultats.

Caractéristiques	Missions	Particularités
Sections		
<i>Pépinière</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Expérimenter de nouvelles plantes et de nouvelles techniques horticoles. • Produire les plants nécessaires au bocage. • Sauvegarder les essences devenues rares. • Développer les métiers de gestion de l'environnement (taille & entretien des arbres) 	80 % des essences produites sont locales.
Élevage	<ul style="list-style-type: none"> • Expérimenter le pâturage rationnel (contrôle des prairies et des jachères, fabrication du foin et de l'ensilage). • Développer une meilleure gestion des troupeaux. 	Les expérimentations se font essentiellement sur le troupeau et les terrains de la FPG.
Encadrement technique	<ul style="list-style-type: none"> • Gérer l'apprentissage de jeunes de 14 à 18 ans au sein de la FPG. • Former les adultes au sein des champs-écoles. • Organiser le concours agricole annuel (Ruralies). • Appuyer techniquement les paysans dans l'utilisation des périmètres bocagers. 	Développement de nouveaux savoir-faire dans le monde rural.
Équipement agricole	<ul style="list-style-type: none"> • Appui logistique des travaux de la FPG • Développer la mécanisation ciblée de l'agriculture. 	Faciliter les tâches les plus rudes de l'agriculture.
Cellule d'aménagement foncier (CAF)	<ul style="list-style-type: none"> • Assurer la réalisation des périmètres bocagers. 	Regroupe toutes les compétences des autres sections sur la finalité de la FPG : la création du bocage.

Tableau 2 : caractéristiques des sections de travail de la FPG (source AZN)

I.3.3. Le périmètre bocager

I.3.3.1. Définition et présentation

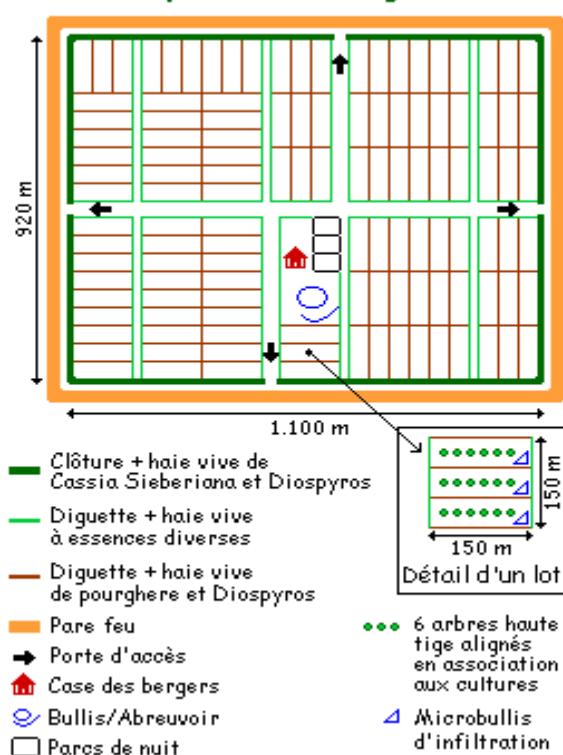
L'innovation majeure créée et introduite au Burkina Faso par la Ferme Pilote de Guié (FPG) demeure sans conteste le périmètre bocager. Cette technique consiste à créer des périmètres agricoles pluviaux, exploitables et sécurisés pour les paysans. Le périmètre bocager constitue un excellent vecteur d'introduction de l'agronomie durable car sa mise en place se fait sur la base d'une demande volontaire des paysans organisés au sein d'un groupement foncier et sa durée de vie est illimitée. En effet, c'est suite aux résultats observés sur les champs des volontaires et d'autres périmètres-écoles, que les paysans décident en toute liberté d'adhérer ou pas au nouveau concept. Une fois l'adhésion faite et la collaboration établie, les paysans s'engagent à un respect strict du cahier de charge tandis que l'AZN s'oblige à un accompagnement intégral des communautés. En instaurant une sorte de partenariat social, l'AZN fait ici la preuve que les changements les plus durables sont ceux qui sont librement consentis par les parties prenantes. En optant pour la pédagogie de la preuve par l'exemple, l'AZN confirme bien que les transformations qui conduisent au développement durable, doivent « *elles mêmes être observables dans le temps et affecter d'une manière qui ne soit pas que provisoire le fonctionnement de l'organisation sociale et modifier le cours de son histoire.* » (Rocher, 1968 :22).

De par son concepteur, un périmètre bocager est conçu pour être géré sur le principe de la copropriété informelle organisée autour du groupement foncier des bénéficiaires et comprend des parcelles individuelles et des communs. Ce statut est informel du fait que l'insertion des parcelles au cadastre est une opération laborieuse et encore trop coûteuse pour le monde paysan.

Figure 2 : source AZN

Les communs sont les fondements du périmètre bocager, sont des infrastructures d'utilité communes. Ils permettent de développer au sein des paysans, la notion du bien commun et son entretien et de créer ainsi le réflexe de sa préservation et de sa

Plan d'un périmètre aménagé de 100 ha



patrimonialisation indispensable dans tout processus de développement durable. Les communs se présentent de la manière suivante, de l'extérieur vers l'intérieur du périmètre :

- i. Le pare-feu qui entoure toute la zone et la préserve des risques d'incendie toujours présents dans la savane.
- ii. La clôture mixte qui barre la route au bétail en divagation. Elle est composée d'un grillage mouton enserré entre deux lignes d'arbustes.
- iii. Les ouvertures permettent l'accès au site. Quatre portes couchées laissent passer les vélos et les piétons ; une barrière principale sert au bétail et aux tracteurs.
- iv. Les chemins principaux et secondaires permettent de desservir chaque champ.
- v. Un parc de nuit pour le bétail est aménagé au centre du périmètre, ainsi qu'une case pour les bergers ; ceci afin de garder les animaux au sein du périmètre durant la saison pluvieuse : le jour dans les jachères avec la clôture électrique et la nuit dans le parc grillagé, toujours sous la surveillance des bergers.
- vi. Un bulli (*grande mare*) récupère les eaux des chemins alentours pour abreuver le bétail.

Les parcelles individuelles bénéficient de tous les avantages qu'apportent les communs dans l'amélioration de l'agriculture et de l'élevage, tout en préservant la propriété individuelle, chère aux paysans.

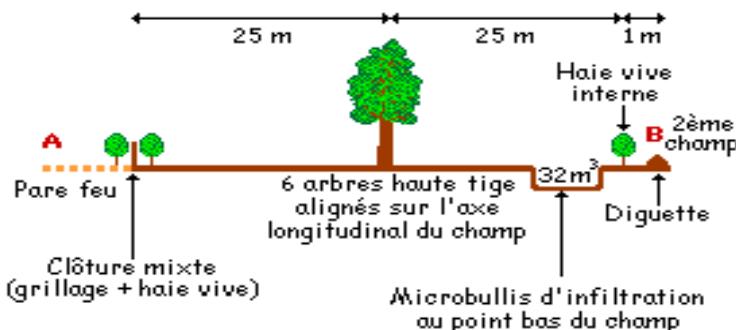
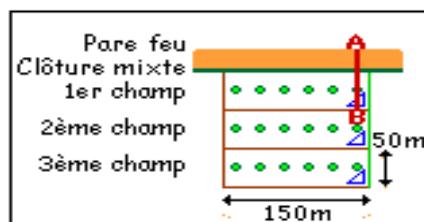


Figure 3 : source AZN

Chaque propriétaire lot de 2,25 hectares

Profil d'une parcelle dans un périmètre aménagé



reçoit un (150 X

150 mètres) divisé en 3 champs de 0,75 hectares chacun (150 X 50 mètres). Ceci lui permet de

s'adapter aux changements de pente du terrain, en faisant pivoter l'orientation des champs à l'intérieur du carré formé par le lot.

Chaque champ est accessible par un chemin et entouré d'une double protection : une diguette en terre doublée d'une haie vive. Au point bas du champ est aménagée une petite mare d'infiltration des eaux excédentaires du ruissellement (cf. photo 6).



Photo 6 : mare d'infiltration et diguette doublée d'une haie vive dans une parcelle individuelle (source AZN).

Le périmètre bocager ainsi conçu est censé apporter une solution durable aux préoccupations des paysans. Quels avantages concrets offre-t-il aux agriculteurs, en d'autres termes quelles sont les améliorations induites par un périmètre bocager sur le plan de la productivité et du rendement mais aussi du savoir et du savoir-faire?

I.3.3.2. Avantages du périmètre bocager

L'exploitation d'un périmètre bocager permet à son propriétaire, selon l'AZN, de tirer des avantages sur le plan de la productivité, et au niveau technique. En effet, sur les périmètres bocagers, la FPG accompagne les producteurs au respect de l'itinéraire technique tout le long du calendrier cultural. La Ferme pilote de Guié en effet recommande aux exploitants des périmètres la pratique du zaï pour laquelle elle dispose d'un cultivateur lourd non stop qui permet une ouverture des terres difficiles en saison sèches à l'aide d'une dent ce qui facilite la tâche des producteurs dans un souci de rendre moins pénible le travail. L'utilisation d'un tracteur obéit au concept de la mécanisation ciblée de l'agriculture qui n'est pas en contradiction avec les principes d'agriculture durable, mais visent plutôt à faciliter les tâches les plus rudes de l'agriculture qui accablent les exploitants et qui les conduisent souvent à verser dans certaines pratiques préjudiciables à la protection des ressources naturelles. L'exploitation proprement dite des parcelles obéit elle aussi à un protocole qui consiste à pratiquer la

jachère pâturée avec une clôture électrique solaire adaptée à la saison sèche et la rotation des cultures dans une configuration céréale en zaï-légumineuse-jachère pâturée applicable sur les trois parcelles individuelles (cf. photo 7 et 8).



Photo 7 : ouverture du sol par un cultivateur lourd non stop en vue de permettre la pratique du zaï (source AZN)



Photo 8 : scène de jachère pâturée sur une parcelle d'un périmètre bocager (source AZN)

Une évaluation faite sur les parcelles expérimentales situées à l'intérieur des périmètres bocagers permet selon AZN (2008) d'atteindre des rendements forts appréciables. Ces parcelles qui sont dans des conditions identiques à celles des paysans puisqu'elles sont dans le même périmètre, ont été

exploitées selon le principe de l'agriculture durable en appliquant le système de rotation des parcelles sur quatre années. Cela a permis de réaliser des rendements de 3228 kg/ha contre 1000 kg chez les paysans les plus productifs de la zone travaillant selon les anciennes techniques culturales AZN (2008).

Du point de vue de la rentabilité financière, l'AZN estime le coût d'aménagement d'un hectare de périmètre à 327 950 FCFA (environ 500 euros). Toujours selon les simulations de l'AZN, les rendements de sorgho obtenus avec ces nouvelles techniques peuvent être valorisés entre 98 385F CFA et 196 770F CFA (soit entre 150 à 300 euros) en déduisant de ce montant environ 33 000F CFA (50 euros) représentant le coût de la mécanisation du zaï. On estime aussi à l'AZN, à 65 555F CFA par hectare exploité en céréales. Cette somme lui permettrait de rembourser un éventuel crédit contracté pour bénéficier d'un aménagement bocager. Il est donc démontrer que même si l'AZN subventionne actuellement la presque totalité de l'aménagement des périmètres, ceux-ci demeureraient rentables si on l'on conditionnait leur aménagement à une plus grande implication financière des bénéficiaires. Les subventions actuelles ne trouvent leur sens que d'une part dans la survie de la mentalité d'assistés forgée au fil des ans dans le subconscient des paysans africains par des idéologies qui mythifiaient l'occident et faisaient l'apologie de l'Etat-providence, et d'autre part dans la complexité qui accompagne tout processus de changement social surtout quand il s'agit d'une innovation majeure affectant profondément et durablement la structure sociale.

TROISIEME PARTIE



I. EVALUATION ET PERSPECTIVES DE L'ACTION DE LA FERME PILOTE DE GUIE

Dans l'optique de mieux appréhender l'ampleur et l'incidence de l'action de la FPG, nous nous y avons effectué des séjours d'immersion qui seuls, nous le croyons, sont capables de nous restituer la réalité dans toute sa splendeur. Nous consacrons cette dernière partie de notre travail à la méthodologie utilisée pour nos enquêtes lors de notre séjour, aux résultats de ces enquêtes et à la discussion de ces résultats.

I.1.1. METHODOLOGIE UTILISEE

Pour connaître et comprendre comment la FPG fait face aux enjeux de durabilité de l'agriculture durable au Burkina Faso, nous avons dû effectuer de nombreux séjours sur le site de Guié dans la période de janvier à août 2009. Les séjours les plus longs (10 à 12 jours) ont eu lieu en juin, juillet et août 2009. Notre objectif à travers ces multiples séjours était double : d'une part, nous voulions constater de visu les réalisations effectuées par la FPG et d'autre part, échanger avec les différents acteurs de ces réalisations afin de mieux comprendre leur motivation, et leurs ambitions. Notre méthode d'enquête nous a conduit à faire usage de quatre outils qui sont l'observation directe, le guide d'entretien le questionnaire et la documentation. Ces outils ont chacun fait l'objet d'un usage adapté à la spécificité des situations que nous avons rencontrées au fur et à mesure du déroulement de nos recherches.

Ainsi, l'observation directe nous a permis de faire nos propres constats sur les pratiques en cours dans les villages, au sein des populations et au niveau de l'administration de la FPG. Ces observations nous ont permis d'infirmer ou de confirmer les dires des interviewés. Quant au guide d'entretien, nous avons pu grâce à lui avoir accès à des éléments d'information, mais aussi de réflexion et d'explication qui par leur richesse et leur clarté permettent d'appréhender mieux l'action des uns et des autres dans la promotion de l'agriculture durable par la FPG. Le choix d'un tel outil tient aussi de sa flexibilité qui nous permet d'investiguer profondément certains aspects aux contours souvent superficiels. Avec le questionnaire, nous avons pu recueillir directement et de quantifier les sentiments des paysans sur l'action de la FPG et aussi leur avis sur la problématique de la préservation de l'environnement et enfin leurs propositions pour une amélioration de l'action de la FPG. Enfin, la documentation nous a permis de compléter nos connaissances aussi bien sur la FPG que sur la problématique du développement durable spécifiquement dans sa composante agriculture durable dans le monde et particulièrement au Burkina Faso.

I.1.2. Présentation et analyse des résultats issus des entretiens avec les personnes ressources de la FPG

Nous nous sommes entretenus avec six (6) responsables de la FPG autour de points fondamentaux qui sont : les activités menées au sein de la FPG par chacun ; le mode d'intervention de la FPG et les défis à relever ; le constat qu'elles font sur l'évolution du comportement des paysans face à la dégradation de l'environnement ; l'appréciation qu'elles ont de l'adhésion des paysans aux techniques d'agriculture durable ; les difficultés, les sources de conflits et les modes de résolution adoptés au sein des villages; les difficultés rencontrées dans la mise en place d'un périmètre bocager ; les perspectives aux actions de la FPG. Notre guide d'entretien avait pour but de fournir des informations issues des responsables de la FPG sur les activités menées au sein de la ferme, le mode d'intervention et les défis à relever par la FPG, le comportement des paysans face à la dégradation de l'environnement, l'adhésion des paysans aux techniques de la FPG, les problèmes importants, les sources de conflits et les solutions proposées.

I.1.2.1. Activités menées

Les responsables interviewés mènent au sein de la FPG, les activités suivantes :

- la coordination générale des activités de la ferme,
- l'alphabétisation en mooré et français,
- la gestion du parrainage des élèves,
- la gestion des constructions et l'équipement scolaire ;
- la production de plants pour la vente et le reboisement,
- l'élaboration de plans et aménagement de périmètres,
- l'aménagement de voies et de jardins familiaux,
- l'encadrement des paysans sur les nouvelles techniques agricoles (zaï),
- la formation en technique de réalisation de fosses fumières et de fabrication de compost ;
- la sensibilisation sur les opportunités offertes par les différentes techniques de la FPG,
- la sauvegarde de l'environnement,

- la supervision générale des travaux (tronçonnage, pépinière, etc.),
- la gestion du parc et du magasin.

I.1.2.2. le mode d'intervention de la FPG et les défis à relever

Mode d'intervention de la FPG	Défis à relever
<ul style="list-style-type: none"> • travaille exclusivement avec les villages, pas avec les individus ni les groupements ; • Aménagement de périmètre sur demande des villages • Recrutement des paysans pour l'alphabétisation français et mooré • Démarche participative pour la réalisation des tranchées dans le périmètre • Appui technique et financier aux paysans constitués en groupement pour l'expérimentation de la FPG • Implication effective des paysans à tous les stades des actions menées en leur faveur ; • Accord préalable des chefs de quartiers et de villages avant toute intervention dans un village. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lutter contre la coupe abusive du bois et les feux de brousse • Lutter contre la désertification • Préservation de l'environnement • Lutter contre l'analphabétisme • Préservation de la biodiversité • Renforcement des capacités des paysans en de nouvelles techniques agricoles • Restauration de la fertilité des sols • Empêcher la divagation des animaux • Vaincre la famine • Eduquer les populations à une bonne occupation de l'espace rural • Mettre en place des productions de soudure (maraichage)

Tableau 3

I.1.2.3. Le comportement des paysans face à la dégradation de l'environnement

Selon les personnes ressources, une évolution perceptible des mentalités est à noter depuis l'installation de la FPG en 1989. Si l'on en croit leurs différentes déclarations, les attitudes des paysans se sont transformées en partant de l'expectative, puis le doute après l'essai et enfin l'adoption. Bien que la totalité des paysans ne soient pas pratiquante des techniques une majorité d'eux se les sont appropriées. Ainsi, on note que sous l'action des Comités Villageois de Développement (CVD) et de la FPG, les actions de protection de l'environnement sont une préoccupation pour les paysans. La grande mobilisation autour de la lutte contre les feux de brousse, la prise de conscience des méfaits de la coupe abusive des arbres, qui a conduit à une baisse du phénomène, la hausse constante du nombre d'arbres achetés auprès de la pépinière sont autant d'indicateurs qui traduisent l'évolution du comportement des paysans face à la dégradation de leur environnement.

De même, tous les responsables que nous avons interviewés sont unanimes à reconnaître un engouement des paysans pour la scolarisation des enfants, l'alphabétisation et la fréquentation de la bibliothèque de la FPG. Ce désir d'instruction traduirait un plus grand besoin de connaissance sur l'évolution de l'Homme et de son environnement. A Guiè, nous avons eu l'occasion d'assister à une séance de projection du film « un jour sur la terre » des réalisateurs Alastaire Fothergill et Mark Lindfield et avons pu mesurer l'attention que les paysans portent sur les problèmes écologiques de la planète par le nombre de spectateurs qui a pris d'assaut la salle une heure avant le début de la projection. L'affluence était telle que le nombre de ceux restés hors de la salle valait le double de ceux y ayant eu accès.

Cependant on note toujours un certain attentisme chez un grand nombre de paysans. Pour les responsables de la FPG, cette attitude serait compréhensible et conforme à la délicatesse du processus de prise de décision chez l'adulte. Cela explique pourquoi la FPG n'impose rien aux paysans, mais préfère les laisser la liberté de choix et développer le concept plus expressif de la preuve par l'exemple grâce auquel ils voient les résultats de ceux qui se sont déjà engagés dans l'application des techniques de la FPG et ensuite décident d'eux mêmes de les adopter ou pas, selon l'intérêt qu'ils y trouvent.

I.1.2.4. Adhésion des paysans aux techniques de la FPG

D'une manière générale, elle se fait progressivement selon le principe évoqué plus haut. La visibilité des réalisations incite les paysans à l'application des nouvelles techniques préconisées par la FPG. Pour stimuler l'adhésion des paysans, la FPG subventionne fortement les services qu'elle leur offre et organise des concours primés inter-paysans sur la bonne pratique de ses techniques dans leurs champs (les Ruralies). Cela a permis par exemple que la technique du zaï soit « popularisée » à tel point qu'elle est pratiquée par la plupart des paysans sur leurs champs tant dans les périmètres qu'en dehors. Malgré tout, on note la survie de pratiques néfastes pratiquées par quelques paysans comme les feux de brousse, l'inexploitation de leurs parcelles au sein des périmètres.

I.1.2.5. Problèmes importants, sources de conflits et solutions proposées

De nos entretiens, il ressort que le principe d'action de la FPG est avant tout basé sur l'implication effective des paysans et la promotion de la concertation sociale entre eux. Cette manière d'agir permet à la FPG de rester en marge des conflits qui éclatent mais aussi a l'avantage de responsabiliser les paysans sur la prise des grandes décisions qui engagent leur avenir. L'action de la FPG s'en trouve donc facilitée puisqu'en pratique, son action ne s'exerce que lorsque tous les acteurs

sociaux du village parviennent à un consensus et lui formulent une demande d'intervention sur leur terroir.

Les problèmes évoqués ici sont des préoccupations que la FPG veut voir résoudre dans les villages pour améliorer les conditions de vie des paysans. Pour ce qui est des sources de conflit, il s'agit des conflits qui nécessairement naissent là où des acteurs sociaux décident d'agir ensemble pour se forger une communauté de destin en vue d'une meilleure qualité de vie. L'action de la FPG n'échappe donc pas à cette règle et c'est ce que nous a fait ressortir nos entretiens que nous livrons dans le tableau ci-dessous. Enfin les solutions traduisent la capacité des communautés humaines à apporter des réponses adéquates aux questions et défis qui naissent de l'action et qui jalonnent leur existence.

PROBLEMES	SOURCES POTENTIELLES DE CONFLITS	SOLUTIONS
<ul style="list-style-type: none"> - La sécurité foncière(les négociations entre villageois pour se mettre d'accord sur les terres à proposer à l'aménagement par la FPG sont longues et difficiles et cela freine l'expansion des périmètres) - L'insécurité alimentaire - Scolarisation de tous les enfants - Forte démographie - Barrage - Insuffisance de moulins à grain - Lenteur du changement de mentalité - Insuffisance de centres de santé, d'écoles et forages. - Insuffisance de nouveaux périmètres 	<ul style="list-style-type: none"> - Rivalités inter-villages - Les contradictions et discussions pendant les travaux - Les mésententes entre propriétaires terriens et exploitants - Occupation anarchique des parcelles - Exploitation du fourrage des parcelles par ceux qui n'y sont pas attributaires. - Le non respect des consignes et normes lors des travaux d'aménagement crée souvent des frictions 	<ul style="list-style-type: none"> - Tous les conflits sont résolus par les paysans selon les règles traditionnelles et culturelles du village. - Neutralité et non ingérence de la FPG dans tout conflit - Concertation entre exploitants - Recours au CVD pour résoudre certains conflits - Promotion de la démocratie directe locale dans les villages. - Probité morale des agents de la FPG - Disponibilité de la FPG - Implication de la FPG dans les évènements sociaux du village

Tableau 4

I.1.2.6. Quelles perspectives à l'action de la FPG

La FPG nourrit de grandes ambitions pour le bonheur du monde paysan. Elle envisage donc, forte des résultats déjà engrangés, d'accroître son intervention dans les volets sociaux par la mise en place et/ou le renforcement des services sociaux de base. La promotion et la diffusion des techniques d'agriculture durable qu'elle a inventée constituent également une perspective à laquelle elle se consacre ; elle étudierait même de nouvelles techniques d'agriculture durable et de protection des sols. Il existe déjà deux fermes pilotes installées en dehors de la juridiction de l'AZN et ces fermes sont promues et soutenues par l'ONG Terre Verte. Toujours dans la même veine, la FPG envisage un renforcement de l'offre de formation aux techniques d'agriculture durable en direction de la jeunesse, avenir de la nation et décideurs de demain. La grande ouverture d'esprit dont elle fait preuve du fait de l'influence combinée de la scolarisation et/ou de l'alphabétisation, des voyages, des technologies de l'information et de la communication en fait une opportunité de choix pour la diffusion réussie d'innovations comme celles des techniques de la FPG.

I.1.3. Présentation des résultats des enquêtes dans les villages de l'AZN

Pour nos investigations en milieu paysan sur les périmètres des villages membres de l'AZN, nous avons fait usage du questionnaire qui comportait dix huit questions reparties en quatre grands chapitres. Nous exposerons ici la synthèse par chapitre des informations que le dépouillement des questionnaires nous a permis de faire.

I.1.3.1. Le profil des enquêtés

On y dénombre 9 femmes et 32 hommes dont les âges sont compris entre 20 et 70 ans. Les enquêtés sont en majorité de l'ethnie mossis et la tous pratiquent soit de l'agriculture soit de l'élevage associé à l'Agriculture. Leur adhésion à l'AZN au regard de leur âge donne le tableau suivant :

Durée d'adhésion à l'AZN	Nombre
0 à 5 ans	13
6 à 10 ans	8
11 à 15 ans	9
16 à 20 ans	10
Total	40

Tableau 5

Ils adhèrent tous à l'AZN respectivement au regard de leur ancienneté.

Une des femmes n'a pas donné son ancienneté, elle est âgée de 20 ans donc nous estimons qu'elle doit faire partie du groupe de ceux qui ont moins de 6 ans d'ancienneté

I.1.3.2. Connaissance générale de l'AZN et des défis à relever

Par village enquêté, le rapport des paysans qui connaissent la FPG et adhèrent à l'AZN est le suivant :

Village	Nombre de paysans enquêtés connaissant et adhérant à l'AZN	Nombre total d'enquêtés dans le village	Rapport
Doanghin	12	12	12/12
Douré	6	6	6/6
Guié	10	11	10/11
Cissé-Yargho	12	12	12/12
Total	40	41	40/41

Tableau 6 connaissance de la FPG par les paysans source, notre enquête.

41/41 connaissent la FPG, mais 40/41 paysans connaissent la FPG et leurs villages sont membres de l'AZN. Le seul dont le village n'est pas membre est un exploitant résident mais pas autochtone de Guié.

32 enquêtés sont unanimement à reconnaître que la pratique de l'itinéraire technique de la FPG leur procure des rendements meilleurs et par conséquent agit dans le sens de l'amélioration des conditions de vie des ménages. 2 autres apprécient positivement les techniques mais les variations climatiques font que les rendements ne sont pas constants et donc irréguliers. Un dernier enfin trouve que les rendements sont mauvais mais l'utilisation des techniques du FPG a contribué à améliorer ses conditions de vie.

Bien que la FPG ait contribué largement à l'amélioration de leur condition de vie, les paysans pensent qu'il reste d'importants problèmes qui ne sont pas encore résolus dans les villages et qui sont :

1. Besoin en matériel d'exploitation,
2. la lutte contre la divagation des animaux ;
3. l'ouverture des voies pour accéder aux périmètres,
4. l'insuffisance d'eau (forage, barrage et /ou bulli),
5. les problèmes liés à l'assainissement ;

6. l'insuffisance d'infrastructures sanitaire ;
7. l'insuffisance de banque de céréales ;
8. l'insuffisance de fosses fumières ;
9. le manque de fonds pour mener des activités de contre-saison ;
10. le manque de salles de réunion,
11. la mise à disposition d'un collège pour les villages ;
12. le manque d'activités rémunératrices pour les femmes ;
13. le manque de fonds pour acquérir les animaux de trait ;
14. l'insuffisance de moulins à grain,
15. la nécessité d'une aide alimentaire pendant les travaux.

I.1.3.3. Perception de la FPG et de l'AZN par les paysans

Les paysans interrogés sur les raisons de la création de la FPG pensent que selon eux, c'est pour :

1. Aider au développement et à l'épanouissement des populations défavorisées,
2. Améliorer les conditions de la vie des populations,
3. Lutter contre la pauvreté,
4. Parvenir à l'autosuffisance alimentaire,
5. Lutter contre la désertification et la dégradation des sols,
6. Encourager la cohésion sociale et la solidarité,
7. Lutter contre la divagation des animaux,
8. Renforcer les capacités des paysans en techniques agricoles,
9. Protéger les récoltes contre les animaux,
10. Permettre la disponibilité de l'herbe verte et du fourrage pour les animaux.

Sur les 41 enquêtés, 38 pratiquent les techniques de la FPG, 3 ne pratiquent plus car ils sont vieux et sans force 45, 60 et 65 ans, mais disent que leurs enfants les pratiquent.

Parmi ceux qui pratiquent les techniques de la FPG 10 paysans font exclusivement dans les périmètres aménagés, 13 autres les pratiquent sur leurs champs à l'extérieur du périmètre et 18

pratiquent sur leurs champs aussi à l'intérieur qu'à l'extérieur du périmètre. Tous les 41 enquêtés sont contents de l'action de la FPG, 0 mécontents et 0 pas d'avis.

Les avantages et les inconvénients liés à la présence de la FPG se déclinent comme suit selon les paysans interrogés (cf. tableau7).

Avantages	Inconvénients
<ul style="list-style-type: none">- Renforcement des capacités en technique agricole- Lutter contre les feux de brousse- Reforestation- Lutter contre la délinquance juvénile- Accroissement des revenus des femmes et des enfants- Aide alimentaire- Réalisation d'infrastructures routière, scolaire et sanitaire- Meilleur rendement agricole- Maîtriser le ruissellement des eaux- Fourrage pour les animaux- Du bois pour le chauffage domestique et la construction des toits et des hangars- Préservation des ressources naturelles- Acquisition du matériel d'exploitation- Construction des bullis, forage- Réduction des conflits entre éleveurs et agriculteurs- Lutter contre la divagation des animaux- Soutien (parrainage) des enfants et orphelins et les personnes incestueuse et ou victimes d'exclusion sociale	<ul style="list-style-type: none">- Les propriétaires terriens ont connu la diminution de leur superficie et orientés vers des terres plus pauvres- La généralisation des récompenses même à ceux qui n'ont pas exploité leurs parcelles intra périmètre.

Tableau 7 : avantages et inconvénients de la FPG source notre enquête

I.1.3.4. Impacts de la FPG

Nous avons décliné les impacts de la FPG selon les paysans interrogés en quatre types d'avantages qui représentent les enjeux de tout développement qui se veut durable. Notre objectif ici était de recueillir des paysans eux-mêmes, des avis qui corroboreraient l'option durable des techniques agricoles de la FPG.

AVANTAGES TECHNIQUES	AVANTAGES ECONOMIQUES	AVANTAGES SOCIAUX	AVANTAGES ECOLOGIQUES
<ol style="list-style-type: none"> 1. Maîtrise de la technique du Zaï, du bocage, des tranchées herbacées et arborées, des diguettes et des cordons pierreux 2. Renforcement des capacités sur la gestion du bien commun 3. Maîtrise des techniques de plantation d'arbres et de préservation des ressources naturelles (haies vives et brises vertes) 4. Pratique de la jachère 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rendements meilleurs 2. Accroissement du revenu des populations par la vente des excédants et les produits dérivés de la production et de l'exploitation forestière 3. Réduction des dépenses alimentaires 4. Construction de nouvel habitat 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Développement de l'esprit démocratique 2. Grande disponibilité fourragère 3. De l'eau potable pour les populations et les animaux 4. Scolarisation des enfants 5. Culture de la solidarité, du respect d'autrui et du bien commun 6. Diminution des conflits entre agriculteurs et éleveurs 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Réduction de coupe abusive du bois 2. Protection de l'environnement 3. Présence des plantes médicinales 4. Reverdissement de la terre dans les périmètres aménagés 5. Récupération d'espèces fauniques et végétales en voie de disparition 6. Reboisement 7. Préservation de la biodiversité 8. Introduction de nouvelles espèces 9. Reconstitution du patrimoine végétal et animal 10. Préservation des ressources animales et végétales

Tableau 8 impacts de la FPG source notre enquête

I.1.3.5. Pérennisation des acquis de la FPG

De l'échantillon des paysans enquêtés 7 dont deux femmes trouvent que les pratiques de la FPG ne sont pas accessibles ni praticables ;

Les raisons sont :

- Paresse
- Indisponibilité professionnelle
- Manque de fumier et d'engrais
- Ignorance des avantages de la technique
- Manque de motivation et de sensibilisation
- L'âge (les plus vieux ne peuvent pas pratiquer la technique par manque de force)

Cependant 34 estiment que les techniques sont accessibles et praticables aux conditions suivantes :

- Encouragement
- Motivation
- Disponibilité du matériel d'exploitation
- Sensibilisation
- Renforcement des capacités en techniques FPG
- Donner des contrats aux femmes
- Expérimentation de la technique pour inciter la curiosité et la tentation d'imiter
- Engagement individuel
- Disponibilité d'un moyen de transport pour le fumier et les intrants
- Réparation continue des diguettes

PERSPECTIVE D'EXTENSION DE LA TECHNIQUE AUX AUTRES TERRITOIRES	SUGGESTIONS POUR AMELIORER L'ACTION DE LA FPG
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sensibiliser les populations sur les avantages de la pratique de la technique : - Meilleur rendement - Moins de dégâts pour les récoltes - Freinage de l'érosion - Bandes herbacées permettent d'avoir de la paille pour les toits et des seccos - Eviter d'utiliser le feu ➤ Aider au labour avec tracteur ➤ Reforestation et récupération des espèces végétales et animales en voie de disparitions ➤ Motiver au lieu d'utiliser d'imposer les méthodes de travail. ➤ Collaborer avec le Ministère de l'agriculture pour vulgariser la technique ➤ Rester ouvert à tout appui et proposition venant de la FPG ➤ Témoignage sur les réalités de la technique ➤ Renforcer la coopération mutuelle ➤ Former des groupements foncier et inciter à la cohésion sociale ; 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Subvention en engrais et d'animaux de trait ➤ Subvention en plan et pépinières ➤ Aide financière pour motiver les exploitants ➤ Aide alimentaire ➤ Suivi régulier et encadrement pour maîtriser la technique ➤ Matériel spécifique pour dessouchage des arbres et des gros cailloux ; ➤ Grillage pour clôture ➤ Creusage de fosse fumière ➤ Allocation de semences améliorées ➤ Renforcement des capacités en de nouvelles techniques agricoles ➤ Formation en embouche bovine ➤ Créer un internat au sein du collège ➤ Voyages d'étude pour voir d'autres expériences à travers d'autres pays ➤ Développer la concurrence entre exploitant pour inciter la culture de l'excellence ; (concours de la meilleure parcelle par exemple).

Tableau 9 : perspectives et suggestions pour étendre et améliorer les techniques de la FPG (source : notre enquête)

I.2. ANALYSE DES RESULTATS

Les résultats de nos investigations exposés plus haut nous conduisent à en faire une analyse au regard de notre thématique qui cherche à connaître si les techniques d'agriculture durable pratiquées par la Ferme pilote de Guié répondent effectivement aux enjeux de l'agriculture durable au Burkina Faso.

I.2.1. Analyse des résultats des enquêtes dans les villages

Figure 4 : Répartition des problèmes importants à Résoudre

Problèmes sociaux	Problèmes économiques	Problèmes écologiques	TOTAL
9	4	2	15
60	27	13	100

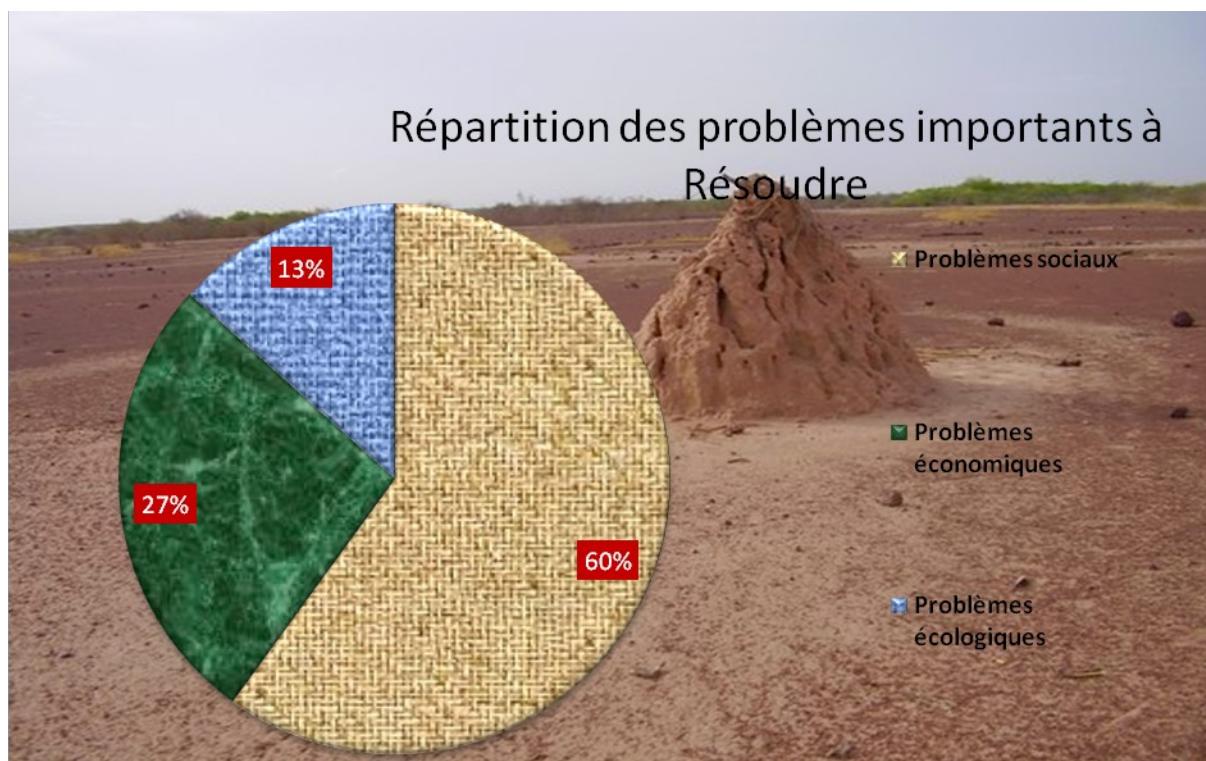


Figure 2 : Raisons de création de la FPG

	Raisons économiques	Raisons écologiques	Raisons sociales
Nombre	4	3	3
Taux	40	30	30

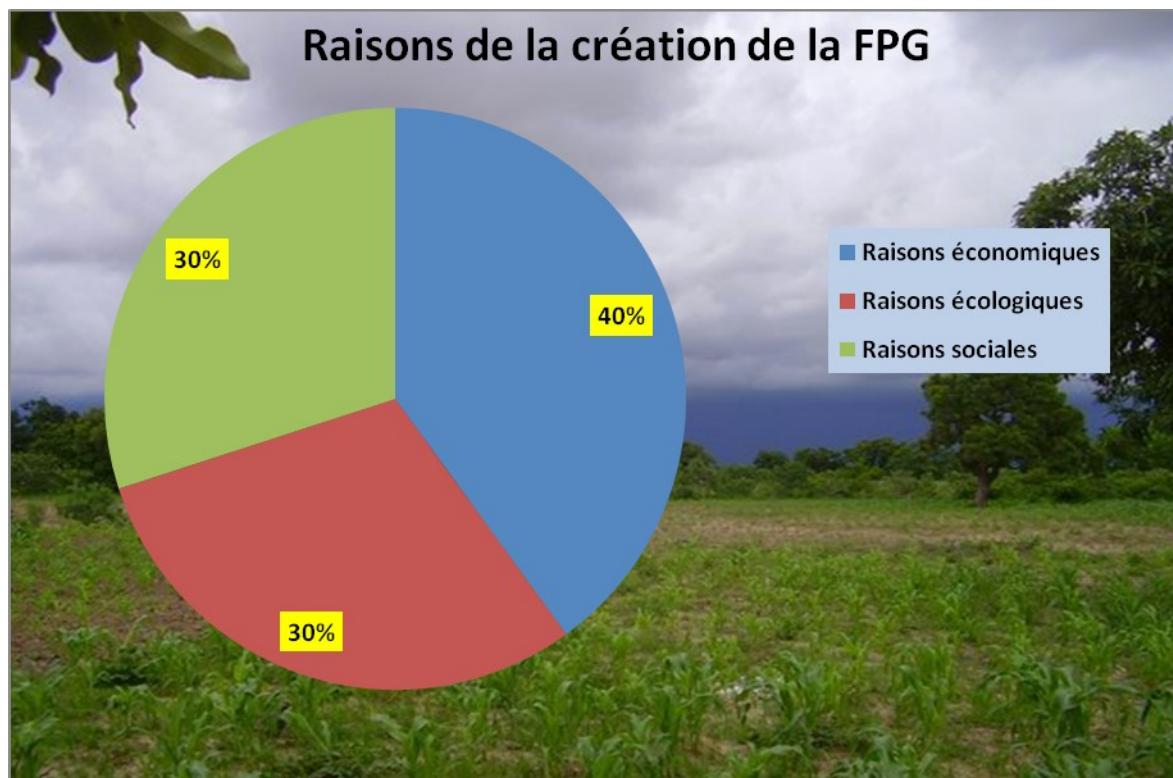


Figure 3 : Répartition de l'échantillon par rapport au lieu d'application de la technique

	Intra périmètre	Extra périmètre	Intra et Extra périmètre	Total
Nombre	10	13	18	41
Taux %	24	32	44	100

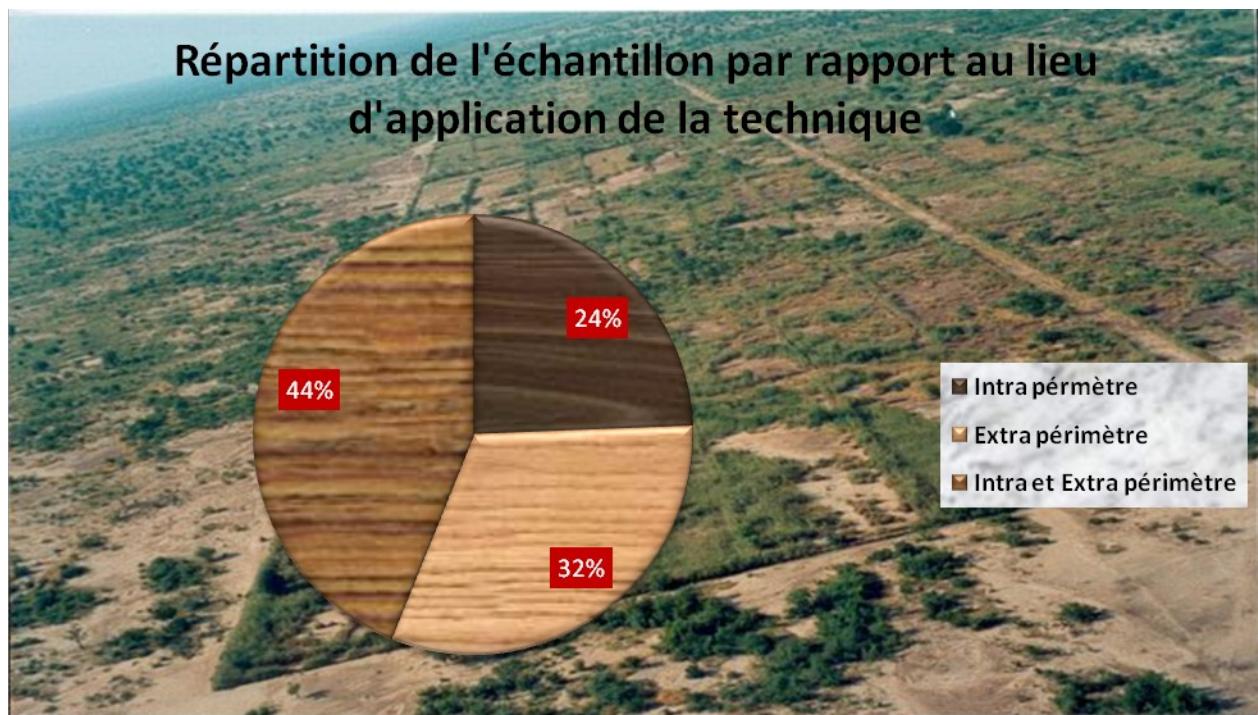
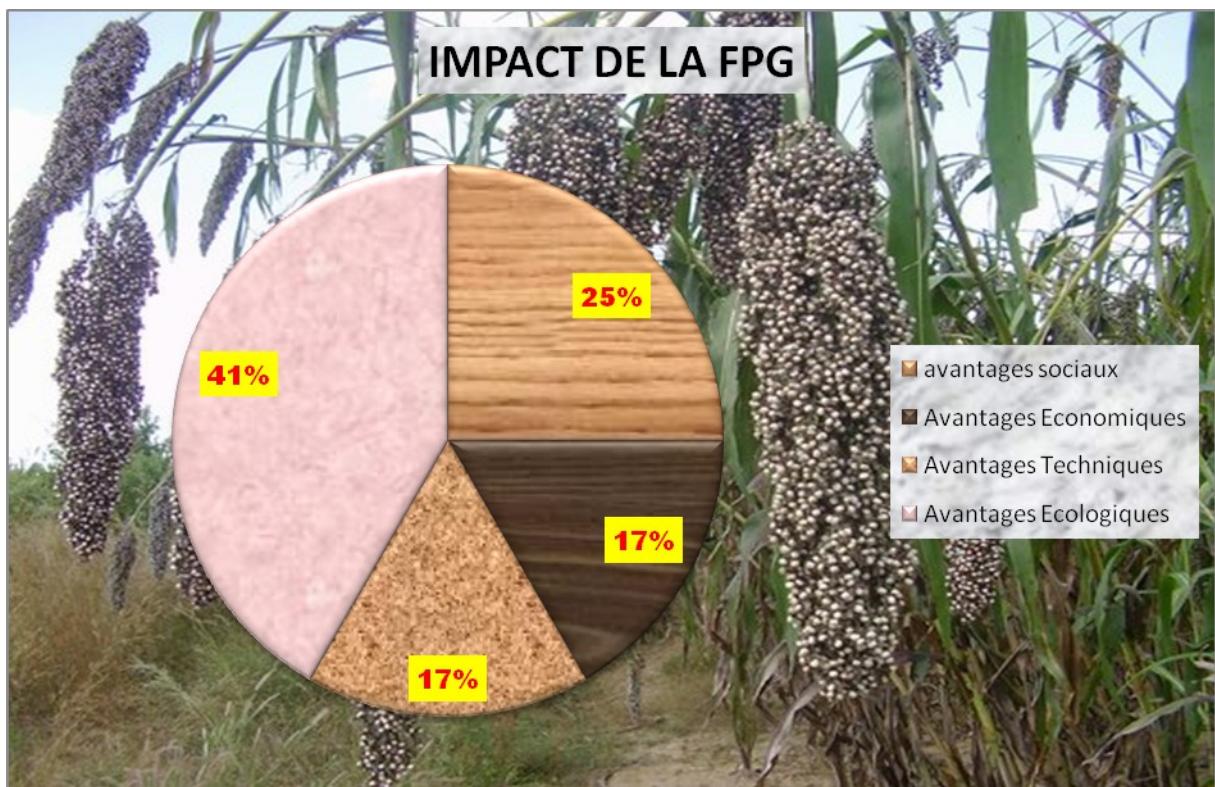


Figure 4 : impact de la FPG

	avantages sociaux	Avantages Economiques	Avantages Techniques	Avantages Ecologiques	Total
Nombre	6	4	4	10	24
Taux	25,000	16,667	16,667	41,667	100,000



I.3. DISCUSSION

En rappel, les enjeux de durabilité de l'agriculture au Burkina Faso consistent à introduire au sein des systèmes d'exploitation des techniques agricoles qui maîtrisent ou prennent en compte les trois dimensions du développement durable appliquées à son système agricole.

I.3.1. La FPG et les enjeux environnementaux de l'agriculture

Notre enquête nous a permis de constater que le but premier de la FPG est de porter un coup d'arrêt au grave processus de dégradation des sols engendré par la sécheresse et la désertification. La technique de l'embocagement sahélien qui permet un remembrement des terres est effective sur tous les champs des périmètres aménagés. Les aspects environnementaux font bien l'objet d'une sensibilisation tout azimut auprès des populations rurales, puisque 41% des paysans interrogés pensent que la technique leur procure des avantages écologiques (fig.7), et que 30% d'entre eux pensent que ce sont des motivations environnementales qui ont prévalu à la création de la FPG (fig.5). Ces chiffres montrent bien une évolution des mentalités sur les risques environnementaux que l'agriculture traditionnelle fait courir au sol, car si on jette un regard sur l'adoption de la technique de la FPG, on note là aussi que 44% des enquêtés la pratiquent sur leurs champs aussi bien dans les périmètres qu'en dehors (fig.6).

Les problèmes importants dans les villages seraient à 13% d'ordre écologiques (fig.4), ce faible taux s'expliquerait par l'action de la FPG qui a réduit considérablement les problèmes environnementaux de la région à travers ses réalisations et son action sensibilisatrice. Cette tendance se vérifie facilement car à la question sur les motivations qui ont prévalu à l'implantation de la FPG, les considérations écologiques occupent 30%.

I.3.2. La FPG et les enjeux sociaux

L'enjeu ici est de développer une agriculture familiale qui préserve les liens sociaux et la cohésion, qui facilite le travail, qui est une source d'emploi pour les jeunes et qui permettent aux femmes d'accéder à la propriété foncière.

Si la FPG n'a pas encore permis aux femmes d'accéder à la propriété foncière, au regard de la complexité de la question, elle a en revanche permis aux familles de chaque village qui dispose d'un périmètre, de disposer de parcelles de culture sur les périmètres aménagés. De même, la mécanisation ciblée vise à faciliter le travail agricole et 30% des enquêtés pensent que c'est pour des raisons sociales que la FPG a été créée. Pour les enquêtés, 60% des problèmes importants dans les

villages seraient d'ordre social (fig.4) et ils pensent que la présence de la FPG contribuera à les résoudre. La question sociale est donc centrale dans tout processus de développement durable. Elle l'est davantage dans les pays en développement, où les infrastructures sociales de base font défaut et où les liens culturels de la tradition constituent l'âme de sociétés qui sont dans leur majorité rurales et paysannes. Faire de l'agriculture une source d'emploi est une réalité que nous avons pu constater à la FPG lors des travaux à haute intensité de main d'œuvre consécutifs à l'aménagement des périmètres et autres infrastructures. La création d'une pouponnière, d'un centre de récupération et de nutrition pour enfants, d'écoles et de centres de santé, sont autant de réalisation qui soulagent le quotidien des paysans et les fidélisent aux actions de la FPG. C'est fort de cela que 25% des enquêtés estiment que la FPG les procurent des avantages sociaux (fig7).

I.3.3. La FPG et les enjeux économiques

Les enjeux économiques pour une agriculture durable au Burkina se résument en : la meilleure productivité du travail et des surfaces, la procuration de revenus décents aux agriculteurs. La technique de l'embocagement sahélien nous l'avons vu plus haut permet aux paysans d'une part d'accroître les rendements à l'hectare qui passent du simple au triple, et d'autre part d'élever leur niveau de technicité par les combinaisons de techniques agricoles venant du Sud et du Nord. La conséquence directe est une amélioration de la productivité du travail et la récupération des surfaces cultivables. En effet, la structure des problèmes importants dans les villages enquêtés montrent que les problèmes économiques occupent le deuxième rang (27%) après ceux sociaux (fig.4). Ces mêmes enjeux économiques occupent le premier rang des raisons qui selon les paysans auraient prévalu à la création de la FPG. Rien d'étonnant que les enjeux économiques soient désignés à ce rang par les paysans, eux qui dans leur quasi-totalité vivent en dessous du seuil de la pauvreté abordent toujours leurs difficultés à travers le prisme de la pauvreté et des problèmes économiques. C'est aussi pour cette raison qu'ils estiment que les impacts de la FPG sont à 17% économiques et 17% techniques sur eux, soit un total de 34% des impacts de la FPG qui seraient d'ordre économique au sens large.

Au terme de nos recherches, les résultats obtenus nous font tirer un certain nombre d'observations. Nous pensons que les techniques de la FPG participent de l'agriculture durable car elles répondent simultanément au triple défi de la viabilité économique, de la durabilité écologique et de l'acceptabilité sociale Briel.Vilain (1999) dans leur mise en œuvre. Les techniques qu'elle promeut sont à la portée des paysans qui reçoivent les paquets technologiques aussi bien par le biais de la formation, des voyages d'échanges véritables livres ouverts, que de l'expérimentation in situ et de la

recherche appliquée dont la FPG elle-même et les périmètres individuels constituent les champs-écoles par excellence.

De même, les techniques de la FPG permettent de relever les défis du développement durable agricole au Burkina Faso car elles promeuvent l'utilisation des ressources naturelles sans les dégrader. Ainsi, son action mériterait elle d'être étendue dans les zones sahéliennes du pays qui souffrent le plus des effets de la sécheresse et de la désertification. Cette extension des activités de la FPG devra se faire par une plus grande implication des pouvoirs publics car la bataille du développement durable ne saurait se gagner en solitaire, mais requiert une forte intelligence de tous les acteurs sociaux.

CONCLUSION GENERALE

Le sahel africain auquel appartient la Burkina Faso est selon les spécialistes, la région au monde qui est la plus vulnérable face aux conséquences du dérèglement climatique pour lequel l'Afrique a une part de responsabilité minime. L'adaptation aux changements climatiques est une impérieuse nécessité vers laquelle les pays africains doivent se rendre hâtivement. La question n'est plus de chercher à savoir si le dérèglement climatique est une théorie ou une hypothèse de science expérimentale. Le fait est que, plus au sud qu'au nord, les conséquences affectent drastiquement nos vécus quotidiens et précarisent davantage des conditions de vie de milliers de personnes qui non seulement n'ont pas connu le développement avec ce qu'il comporte comme confort et bien être, mais en plus en sont réduites à en payer le coût de la plus accablante des manières. La question non plus n'est pas de continuer à faire valoir indéfiniment que l'essentiel du mal vient d'ailleurs et s'installer dans une posture d'attentisme voire de victime.

Si comme on le dit, la science a l'âge de ses instruments, les défis actuels du réchauffement climatique ne sont pas insurmontables. Notre monde dispose aujourd'hui de suffisamment de ressources humaines et financières absolument formidables pour inventer les mécanismes et les stratégies pour y faire face. Seule fait défaut la volonté qu'on dissimule sous l'appellation politiquement correcte d'insuffisance de ressources financière. Ce prétexte brandi par nombre de décideurs africains pour justifier l'insuffisance d'actions dans le domaine du développement durable est battu en brèche à Guié par l'exemple de la ferme de pilote qui par l'invention de mécanismes souverains et endogènes d'adaptation et d'atténuation des effets de la sécheresse et de la désertification arrive à redonner espoir à des milliers de paysans burkinabès et à leur cadre de vie. Des exemples comme ceux de Guié, loin d'être des îlots pour privilégiés, sont plutôt des îlots pour désespérés qu'il convient de généraliser pour le bien de tous. Et quand on s'inscrit dans une logique de sauvetage, on ne fait plus cas des coûts car la vie n'a pas de prix ; même s'il faille qu'on parle « argent, ne vaut-il pas mieux en consacrer à prévenir le chômage et la désertification plutôt qu'à en supporter (mal) le coût ? » JOUIN (1999).

La Ferme pilote de Guié en ce qu'elle met en œuvre des stratégies agissant sur la corrélation entre population, environnement et développement appartient à cette nouvelle catégorie d'acteurs volontaristes et capables du développement durable dont ont besoin nos pays. Ces nouveaux acteurs qui se caractérisent par l'adhésion à une philosophie, celle d'un développement soutenable, la capacité d'opérer des choix, ceux qui préservent toute forme de vie et la manifestation d'une

volonté, celle d'affronter et de changer durablement les défis qui sans cesse nous rappellent à notre devoir, celui de garder et de protéger notre cadre de vie que nos mœurs ont si dangereusement compromis. C'est pour cela que des acteurs comme ceux de l'AZN et de la Ferme pilote de Guié ont besoin d'un soutien explicite de toute la société burkinabè pour promouvoir à grande échelle l'agriculture durable dans un tissu rural afin de la soustraire définitivement aux logiques économiques qui contrôlent la volonté politique faisant d'elles à ce jour le principal frein à la mise en œuvre des politiques de développement durable.

BIBLIOGRAPHIE

Ouvrages généraux

- **AUGE-LARIBE Michel, 1955** : *La révolution agricole*, Editions Albin Michel, Paris 434p
- **Briel,B. Vilain, L., 1999**, *Vers l'agriculture durable*, Educagri Editions, Dijon, 143p.
- **Darnil, S., Le Roux, M. 2005** 80 hommes pour changer le monde. Entreprendre pour la planète. Edition Jean Claude Lattès,318p.
- **Deléage E., 2004** : *Paysans de la parcelle à la planète*, Editions Syllèphe, Paris.
- **Grawitz M.** (2004) *lexique des sciences sociales*, édition Dalloz, Paris, 421p.
- **Hervieu Bertrand, 1993** : *Les champs du futur*, Editions Julliard, Paris, 172p.
- **JOUIN Claude, 1999**, *De nouveaux paysans*, Edition Siloé, Nantes, 150p.
- **Mazoyer et Roudart, 2002** : *Histoires des agricultures du monde*, Editions du Seuil, 658p.
- **Mer Rémi, 1999** : *Le paradoxe paysan*, Edition l'Harmattan, Paris, 236p.
- **Rocher, G., 1968**, *Introduction à la sociologie générale, 3. Le changement social*, éd. HMH, Ltée, 318p.
- **VOISIN André.** *Productivité de l'herbe*. Réédition de l'ouvrage publié en 1957. édition France agricole Paris ,432p.

Revues

- **Revue scientifique sur l'état de la dégradation des terres au Burkina Faso 2007** éditée par le conseil national de l'environnement et du développement durable (CONNED), 114p.

Articles

- **Ambroise Régis, Barnaud Michel, Manchon Odette et Vedel Georges**, *Bilan de l'expérience des plans de développement durable du point de vue de la relation agriculture-environnement*, In Le Courrier de l'environnement n°34, juillet 1998.
- **Antonios Pierre**, *Le développement agricole durable : rêve ou réalité ?* In le courrier ACP-UE juillet-août 2002 pp 28-29.
- **Laurent F.** *Agriculture et développement durable*.

Rapports

- **Rapport Brundtland**, 1987

- **Rapport OIT, 2000, un développement agricole durable dans une économie mondialisée,** 106p.
- **Reij C. et Thiombiano T., 2003, développement rural et environnement au Burkina Faso,** Rapport de synthèse, 82p.
- **ZOMBRE, N. P., 1996, Etude des unités morphopédologiques de la province de l'Oudalan,PSB,** Ouagadougou, 169 p.
- **Rapport AZN FPG 2004-2005**
- **Rapport AZN FPG 2005-2006**
- **Rapport AZN FPG 2006-2007**
- **Rapport AZN FPG 2007-2008**
- **Rapport Terre Verte 2008**

Lois et documents officiels spécifiques du Burkina Faso

- Document de la politique nationale de sécurisation foncière en milieu rural du Burkina Faso.
- Document de politique nationale en matière d'environnement du Burkina Faso.
- La Stratégie de Développement Rural (SDR) du Burkina Faso adoptée en 2004.
- Le Cadre Stratégique de Lutte contre la Pauvreté (CSLP) du Burkina Faso adopté en 2000, révisé en 2003.
- Loi N°014/96/ADP du 23 mai 1996 portant réorganisation agraire et foncière au Burkina Faso.
- Plan d'environnement pour le développement durable du Burkina Faso.
- le Document d'Orientation Stratégique (DOS)
- la loi N° 005/97/ADP du 30 Janvier 1997 portant code de l'Environnement au Burkina Faso

Ressources internet

- http://www.encycopedie-dd.org/_Antoine-Serge_
- http://base.d-p-h.info/fr/corpus_auteur/fiche-auteur-1165.html
- <http://www.ambassadeduburkina.be/Carte/Presentation.htm>
- http://www.inforoute-communale.gov.bf/cartographie_bf/régions_gb.htm
- <http://www.agora21.org/dd/rapport-brundtland.html>

Films

« un jour sur la terre » des réalisateurs Alastaire Fothergill et Mark Lindfield

« WÉGOUBRI, le bocage sahélien » réalisé par Moulouk Mouzaoir visionnable sur

<http://azn-guie-burkina.org/index.php/films.html>

TABLE DES MATIERES

REMERCIEMENTS.....	II
SIGLES ET ABREVIATIONS.....	III
INTRODUCTION.....	1
PREMIERE PARTIE.....	4
I. ENJEUX GENERAUX DE L'AGRICULTURE DURABLE DANS LE MONDE.....	5
II. LE BURKINA FASO ET SON AGRICULTURE.....	8
DEUXIEME PARTIE.....	33
DEUXIEME PARTIE.....	33
I. LA FERME PILOTE DE GUIE	34
TROISIEME PARTIE.....	52
I. EVALUATION ET PERSPECTIVES DE L'ACTION DE LA FERME PILOTE DE GUIE.....	53
BIBLIOGRAPHIE.....	75
TABLE DES MATIERES.....	79
ANNEXES.....	i

ANNEXES

QUESTIONNAIRE PAYSANS

Village : _____ **Date :** _____

I. Profil de l'enquêté :

1. Nom et prénom :

2. Age :

3. Ethnie :

4. Activité :

5. Statut :

6. Sexe :

7. Connaissez-vous la FPG ? oui : non Si oui suis quand :

8. Quelles appréciations générales faites-vous de l'évolution des rendements agricoles ?

Bonnes : mauvaises : pas d'avis :

9. Pensez vous que vos conditions de vie se sont améliorées depuis que vous pratiquez les techniques prônées par la FPG ?

10. Quels sont les problèmes importants à résoudre pour le village ?

II. Perception de la FPG et de l'AZN

1. Selon vous pourquoi la FPG a été créée ?

2. Pratiquez-vous les techniques de la FPG ? oui : non :

Mémoire M2 développement durable 2009

Agriculture durable

Alain GOUBA

Si oui dans quels champs ? Intra périmètre : extra périmètre : pourquoi :

3. Quel est votre sentiment sur la présence de la FPG ? Satisfait : _____

mécontent : Pas d'avis : _____

4. Quels sont les avantages liés à la présence de la FPG pour le village ? _____

5. Quels sont les inconvénients liés à la présence de la FPG ? _____

III. Impact de la FPG

Quels avantages tirez-vous de l'application des techniques de la FPG :

Sur le plan technique :

Sur le plan économique :

Sur le plan social :

Sur le plan écologique :

IV. Pérennisation des acquis de la FPG

1. Les techniques de la FPG sont elles accessibles et praticables par tous ?

Oui :

non :

Si oui comment :

Si non pourquoi :

2. Quelles propositions faites-vous pour permettre d'étendre à d'autres territoires et d'autres paysans ces techniques ?

3. Quelles suggestions faites-vous pour améliorer l'action de la FPG ?

GUIDE D'ENTRETIEN ADRESSE AUX PERSONNES RESSOURCES DE LA FPG/AZN

Date et lieu de l'enquête :

1. Nom et prénom :.....
2. Sexe :.....
3. Fonction :
4. Nombre d'année dans la fonction :
5. Activités menées :

6. Mode d'intervention de la FPG

7. Quels sont les principaux défis que la FPG tente de relever

8. Comportement des paysans face à la dégradation de l'environnement

9. Adhésion des paysans aux techniques de la FPG

10. Autres problèmes importants à résoudre pour les villages :

11. Quels types de conflits sont rencontrés et leur mode de résolution :

12. Quelles sont les principales difficultés rencontrées dans la mise en place d'un périmètre bocager (foncier) :

13. Solutions apportées à ces difficultés :

14. Quelles perspectives aux actions de la FPG :