

PIN ART 278

AGENCY FOR INTERNATIONAL DEVELOPMENT PPC/CDIE/DI REPORT PROCESSING FORM

ENTER INFORMATION ONLY IF NOT INCLUDED ON COVER OR TITLE PAGE OF DOCUMENT

1. Project/ Subproject Number

936-5459

2. Contract/Grant Number

AEP-5459-A-00-2041-00

3. Publication Date

September 1992

4. Document Title/Translated Title

Comment les Ménages Font Face à l'Insécurité Alimentaire dans les Régions Touchées par la Sécheresse au Burkina Faso/
Coping with Household-Level Food Insecurity in Drought-Affected Regions of Burkina Faso

5. Author(s)

1.
2.
3.

6. Contributing Organization(s)

Department of Agricultural Economics, Michigan State University
ICRISAT
IFPRI

7. Pagination

24 p.

8. Report Number

9. Sponsoring A.I.D. Office

AFR/Office for Sahel West Africa G/EG/EID/RAD
USAID/Ougadougou

10. Abstract (optional - 250 word limit)

11. Subject Keywords (optional)

1. Burkina Faso 4.
2. drought 5.
3. food insecurity 6.

12. Supplementary Notes

English version published in *World Development* 16.9: 1065-74, 1988.

13. Submitting Official

Michael T. Weber, Project Director

14. Telephone Number

517-353 8639

15. Today's Date

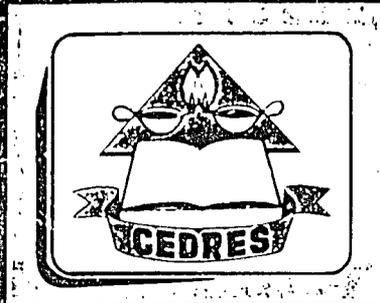
September 7, 1994

-----DO NOT write below this line-----

16. DOCID

17. Document Disposition

DOCRD [] INV [] DUPLICATE []



CEDRES ETUDES

REVUE ECONOMIQUE ET SOCIALE BURKINABE

Planification et Ajustement en Afrique Subsaharienne

Pierre Jacquemoi

Note sur l'Evolution Macro-économique Récente du Burkina Faso

Gnanderman Sirpe

Comment les Ménages font face à l'Insécurité Alimentaire dans les
régions touchées par la Sécheresse au Burkina Faso.

Cas de 1984/1985

Thomas Reardon, Peter Matlon, Christopher Delgado

Fiscalité et Développement : Un Essai de Mesure de l'Effort Fiscal
au Burkina Faso

Lassina Konaté

PN-HBJ-278

**COMMENT LES MENAGES FONT FACE
A L'INSECURITE ALIMENTAIRE DANS LES REGIONS
TOUCHEES PAR LA SECHERESSE AU BURKINA FASO :
CAS DE 1984/1985***

Thomas REARDON

Chercheur à l'IFPRI jusqu'à la fin de 1991 (et à l'IFPRI durant le projet
de recherche ayant abouti à cet article) :

Michigan State University, EEUU

Peter MATLON

Directeur de recherches à l'ADRAO (à l'ICRISAT durant le projet
de recherche ayant abouti à cet article.)

West Africa Rice Development Association, COTE D'IVOIRE

Christopher DELGADO

International Food Policy Research Institute, EEUU

RESUME

Le rapport étudie les stratégies mises en oeuvre par les ménages en milieu rural dans les régions sahéniennes et soudaniennes au Burkina Faso pour assurer leur sécurité alimentaire en vue de faire face aux déficits de production provoqués par la sécheresse. Le rapport révèle que les trois quarts des revenus du ménage moyen dans l'échantillon sahélien et la moitié des revenus du ménage moyen dans l'échantillon soudanien proviennent des sources extra agricoles. Ces sources sont beaucoup plus diversifiées aux niveaux régionaux et sectoriels dans le cas de la zone sahélienne. Les revenus des ménages dans la zone sahélienne sont moins liés à l'économie céréalière locale que dans le cas de l'échantillon soudanien. Cependant, plus d'aide alimentaire a été allouée à la zone sahélienne pour des raisons agroclimatiques, sans prendre en compte le niveau plus élevé du pouvoir d'achat dans cette zone.

Publié en anglais dans World Development Vol 6 N°9 pp 1065-1074 ; traduit avec l'autorisation de World Development.

1. INTRODUCTION

L'objectif de ce document est d'examiner les stratégies employées par les ménages en milieu rural pour assurer leur sécurité alimentaire face aux déficits de production provoqués par la sécheresse. En nous servant des données de base au niveau des ménages qui reflètent une campagne médiocre dans les villages sahéliens et soudaniens du Burkina Faso, nous essayons d'établir deux ensembles d'éléments.

Premièrement, les stratégies génératrices de revenus des ménages en milieu rural dans ces régions sont tributaires en bonne partie, de la formation du pouvoir d'achat dans les activités extra agricoles. Ces activités ne sont canalisées que partiellement vers la transformation des produits agricoles ou la fourniture d'intrants agricoles dans la région. En un sens, ces stratégies constituent un moyen d'isoler la consommation alimentaire des fluctuations dans le secteur céréalier local. Ceci est, à son tour, lié à la dépendance importante des ménages vis-à-vis des denrées de base achetées pour assurer la sécurité de consommation. Ce fait contredit l'image classique de cultivateurs autarciques souvent attribuée aux paysans du Sahel. Les achats sont effectués surtout en saison chaude et en saison des pluies. Presque tous les ménages dépendent, dans une certaine mesure, des achats de vivres, mais ceux ayant les récoltes les plus médiocres, pourvu qu'ils aient des ressources en liquide autres que celles provenant de l'exploitation agricole, sont ceux qui achètent la plus grande partie de leurs vivres (voir REARDON et MATLON, 1987).

D'ailleurs, la répartition par les ménages des risques liés au revenu s'effectue non seulement à travers la diversification des activités mais aussi à travers la diversification de sources géographiques du revenu. Ceci réduit la corrélation des revenus globaux des ménages avec la variation des rendements.

En fait, les ménages dans la région sahélienne du Burkina Faso - où la variabilité climatique est très accentuée - ont élaboré des stratégies multi-sectorielles pour protéger leurs niveaux de consommation alimentaire des aléas climatiques. Ils semblent avoir réalisé ceci avec plus de succès que les ménages se trouvant dans le plateau Mossi, typiquement plus arrosée que la région sahélienne. L'intérêt de ceci est démontré par la différence dans les niveaux de consommation alimentaire dans une année de crise.

Deuxièmement, en dépit de l'auto-suffisance accrue en matière de production vivrière et des revenus globaux accrus, l'échantillon de la zone sahélienne a reçu beaucoup plus d'aide alimentaire par tête que l'échantillon du Plateau Mossi.-Les aides alimentaires ne constituent pas en elles-mêmes une partie de la stratégie génératrice de revenus du ménage, mais elles conditionnent la stratégie retenue. Le ciblage de l'aide alimentaire a été fait essentiellement en fonction des indices de la pluviométrie et du rendement par hectare. Ces critères ne semblent pas avoir pris en compte le fait que les ménages de la zone sahélienne avaient déjà pris l'habitude de compenser une faible production par hectare dans cette zone, en cultivant une superficie plus large par unité équivalent d'adulte. De surcroît, l'affectation des aides n'a pas pris en compte non plus le fait que les ménages de la zone sahélienne avaient un revenu non agricole plus important que les ménages du plateau Mossi, ce qui leur donnaient un pouvoir d'achat plus élevé.

Le document soutient, avec des résultats d'enquête, la distinction importante entre la disponibilité alimentaire globale et l'accès alimentaire d'un ménage donné, conformément à l'hypothèse du livre de A.K. SEN "Poverty and Famines". La disponibilité alimentaire, à partir de la production des champs des petits exploitants, se distingue clairement de la sécurité alimentaire dans les ménages associés à ces champs (la différence étant la dépendance vis à vis des achats de vivres). D'ailleurs, le document démontre que l'importance de cette distinction est fonction des caractéristiques des régions climatiques.

2. DONNEES, STRATES ET CARACTERISTIQUES DES ECHANTILLONS.

Nos analyses exploitent des données de base sur les revenus et sur la consommation à partir d'enquêtes auprès des échantillons de ménages, collectées par des chercheurs de l'ICRISAT et de l'IFPRI au Burkina Faso durant une période allant de la récolte 1984 jusqu'à la période juste avant la récolte en 1985. Les enquêteurs ont repassé dans chaque ménage toutes les deux semaines. Quoique deux villages-échantillons (constitués de 25 à 30 ménages chacun) aient été retenus dans l'enquête pour représenter chacune des deux zones, le document actuel n'utilise que les données sur un seul village dans chaque zone.

La pluviométrie durant la campagne 1984 était inférieure de 40 pour cent environ par rapport aux tendances à long terme dans les deux zones ; résultat extrêmement mauvais, même si on le mettait dans le contexte d'une variabilité

extrême de la pluviométrie à travers les années. Ainsi le comportement étudié représente une réaction aux conditions d'une année de sécheresse. En outre, la pluviométrie durant les cinq ans avant la période 1984/1985 avait été très variable dans les deux régions et était restée inférieure aux moyennes à long terme. De ce fait, les stocks céréaliers étaient largement épuisés avant la période de l'étude (REARDON, DELGADO, MATLON 1987). Par conséquent, les données reflètent bien le comportement des exploitants dans les conditions de stress que les stratégies de sécurité alimentaire des ménages et les interventions politiques sont typiquement conçues pour alléger.

En raison d'une pluviométrie plus importante et des activités agricoles plus intenses, les rendements céréaliers par hectare étaient environ 40 pour cent supérieurs dans l'échantillon soudanien que dans la zone sahélienne en 1984. Toutefois, étant donné les différences régionales dans la densité démographique, les superficies cultivées par unité équivalent d'adulte dans l'échantillon soudanien, étaient inférieures de 42 pour cent au chiffre comparable de l'échantillon sahélien. Cet écart a contrebalancé les différences de rendement par hectare, rendant ainsi la production vivrière par personne presque égale dans les deux zones.

Pour les besoins de ce document, les caractéristiques des échantillons peuvent être analysées à profit dans le cadre de la stratification ex post suivante. Notre définition de la "sécurité de la consommation" dans un ménage d'exploitants est le fait d'avoir consommé au moins 80 pour cent du niveau que l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) considère comme étant la moyenne suffisante de la consommation d'énergie par jour pour unité d'équivalent adulte (EA) modérément actif: soit 2,850 kilocalories. Par conséquent, ceci comprend les ménages qui ont consommé plus de 2280 kilocalories par unité équivalent d'adulte (UEA) par jour, en moyenne, pendant au moins les trois quarts de la période de l'enquête.

Ainsi définissons-nous la strate ayant une "consommation sûre" comme comprenant les ménages qui ont vécu au maximum une seule saison de trois mois d'insécurité de consommation (où la consommation moyenne par UEA est inférieure à 2,280 kilocalories) pendant l'année en question. Les ménages décrits comme ayant une "consommation peu sûre" sont ceux qui ont vécu au moins deux saisons l'insécurité de consommation. Ainsi, alors que le groupe ayant une "consommation sûre" comprenait des ménages mal nourris, les ménages du groupe ayant une "consommation peu sûre" étaient tous dans une situation de déficits calorifiques graves.

Les ménages sont définis comme étant "déficitaires en production alimentaire" si leur production alimentaire durant la campagne de 1984 était inférieure aux niveaux requis pour satisfaire aux 80 pour cent de la moyenne OMS en besoins calorifiques jusqu'à la récolte de 1985.

Un ménage peut être déficitaire ou "insuffisant en production alimentaire" et avoir la "consommation sûre" ou "peu sûre", selon le niveau des achats de vivres (qui dépend, à son tour, de la disponibilité et des prix des cultures vivrières, du bétail, de même que des revenus non agricoles) et de la réception des transferts alimentaires.

Toutefois, il y avait des différences marquées dans la réalisation de la sécurité de consommation dans les deux échantillons. Dans les deux zones, moins de 5 pour cent des ménages des échantillons ont atteint la suffisance en matière de production durant l'année récolte 1984/85 (l'année débutant avec la récolte de 1984). Nous avons constaté que dans l'échantillon sahélien : (a) 15 pour cent étaient à la fois déficitaires ou "insuffisants en production alimentaire" et "peu sûrs" du point de vue consommation et (b) que 80 pour cent étaient "insuffisants en production" alimentaire mais en sécurité du point de vue de la consommation ("consommation sûre"). Par contre, dans l'échantillon soudanien

(a) 65 pour cent étaient à la fois déficitaires en production alimentaire et "peu sûrs" en matière de consommation alors que (b) 30 pour cent étaient déficitaires en production alimentaire mais en sécurité du point de vue de la consommation.

Dans le Tableau 1 (voir Annexe), les caractéristiques des strates de types (a) et (b) ci-dessus mentionnées sont décrites pour chacune des zones. La strate de consommation "sûre" dans la zone sahélienne et la strate de consommation "peu sûre" dans la zone soudanienne sont de loin les plus représentatives de leurs zones. Il existait un ménage dans l'échantillon qui avait atteint la suffisance en production alimentaire dans chacune des zones. Etant donné que ce chiffre est insignifiant, ces deux ménages ont été exclus des tableaux descriptifs afin de simplifier la présentation.

Les deux strates de la zone sahélienne dans le Tableau 1, sont similaires du point de vue de leur structure démographique; les deux ménages "peu sûrs" en matière de consommation ont des chefs de ménages beaucoup plus jeunes, ce qui se traduit par le niveau bas de leurs avoirs en bétail. Leur insécurité semble être relative à la situation des ménages concernés par rapport au cycle de vie chayanovien (REARDON et MATLON 1987). Les deux strates soudaniennes sont

différentes en matière de démographie et les ménages "sûrs" en matière de consommation, sont plus grands. Ceci se traduit par une proportion élevée des ménages utilisant la traction animale.

Les ratios de consommation en énergie entre les strates sont similaires entre les deux zones, ce qui reflète la stratification elle-même. Les avoirs, représentés ici par les avoirs en bétail, diffèrent beaucoup d'une zone à l'autre et d'une strate à l'autre dans une même zone. La strate "peu sûre" en matière de consommation dans la zone sahélienne, dispose d'un effectif de bétail très inférieur aux avoirs de la strate "sûre". Ceci peut avoir un rapport avec leur état d'évolution du cycle de vie chayanovien, qui, à son tour, est relatif à l'étape d'accumulation de biens. Cette différence n'est pas évidente dans la zone soudanaïenne où les avoirs en bétail sont relativement minimes pour les strates "sûres" et "peu sûres" en matière de consommation. La moyenne pondérée des avoirs en bétail de la zone sahélienne est très supérieure à celle de la zone soudanaïenne.

Le bétail et les céréales stockées font partie des principaux actifs disponibles des ménages pour faire face à leurs besoins face aux déficits de production et pour les besoins périodiques en argent. Les avoirs en bétail sont beaucoup moins importants dans la zone soudanaïenne, pour des raisons culturelles, mais surtout à cause de la densité démographique qui est plus de 60 pour cent supérieure dans la zone soudanaïenne (67 personnes par rapport à 41 par Km² dans la zone sahélienne) ce qui réduit sérieusement la superficie de parcage disponible. Bien que traditionnellement, la pratique qui consiste à confier du bétail à autrui, ait permis aux éleveurs mossi de bénéficier des avantages de propriétaires de bétail, sans pour autant encourir des frais de gestion, ce système commence à s'effondrer ces dernières années à cause de l'accroissement de la densité démographique et des changements sociaux connexes (DELGADO 1979).

Une étude, réalisée en 1971 sur 40 ménages de la zone de Yako, a révélé une moyenne de titre de propriété du bétail par ménage de 3.5 UBTs (unités de bétail tropical) (ORSTROM 1975). Une enquête menée en 1985 par CHRISTENSEN (1988), a estimé que la moyenne des niveaux de titre de propriété dans les villages ICRISAT dans la zone de Yako en 1983, avait déjà baissé à un niveau inférieur à 0,5 UBT. Ceci a baissé encore de 25 pour cent en 1984, consécutivement aux années séquentielles de sécheresse.¹

¹ Ces résultats ont été fournis par Garry CHRISTENSEN basés sur ses travaux de recherche en 1984-1986 au Burkina Faso.

Au niveau des ménages "peu sûrs" du point de vue de la consommation dans l'échantillon sahélien, les éléments terre/UEA faible et rendement/hectare faible produisent ensemble de très bas niveaux de production par tête, qui se traduisent par le degré extrêmement faible de la suffisance de production. Pour les deux ménages ayant une "consommation sûre", les deux éléments sont plus élevés, mais leur niveau de production par tête est toujours inférieur aux niveaux escomptés. Dans la zone soudanienne, les différences entre les strates sont beaucoup moins accentuées. Le fait le plus évident toutefois est que le niveau de suffisance de la production par tête est très proche, entre la strate "consommation sûre" dans la zone sahélienne et la strate "consommation peu sûre" dans la zone soudanienne.

Dans la section suivante, pour simplifier et en raison de la taille restreinte de l'échantillon, nous ne mettrons l'accent que sur la strate la plus représentative de chaque zone. Pour la zone sahélienne, il s'agit de la strate de la "consommation sûre" et pour l'échantillon soudanienne, la strate de la consommation "peu sûre". En résumant le Tableau 1, les deux strates ont des niveaux semblables de production alimentaire par UEA, des structures démographiques similaires, mais des niveaux très inégaux d'avoirs en bétail. Le groupe sahélien est plus que suffisamment nourri en moyenne, alors que le groupe soudanien ne l'est pas. Nous montrons que les revenus provenant des sources extra agricoles sont essentiels pour assurer (par le biais d'achats de vivres) les besoins en vivres dans les deux cas.

3. STRATEGIES GENEKATRICES DE REVENUS DES MENAGES.

Les rôles relatifs de la production agricole, des salaires agricoles, de l'élevage, de l'emploi non agricole (à l'intérieur et à l'extérieur de la zone), de même que les transferts, sont mis en relief dans le Tableau 2 (voir Annexe). La comparaison de la strate de la consommation "peu sûre" dans la zone soudanienne avec la strate de la consommation "sûre" dans la zone sahélienne est, en effet, une comparaison des "90 pour cent des ménages les plus bas" (de l'échantillon) dans la zone soudanienne avec les "90 pour cent les plus hauts" dans la zone sahélienne, du point de vue de consommation. Ceci est fait dans l'intention d'accentuer les différences dans les stratégies des deux groupes, par opposition aux différences géographiques elles-mêmes. Dans ce contexte, nous étudions la manière avec laquelle les ménages répartissent le risque de pertes de

revenus à travers les secteurs et à travers les régions géographiques, pour amortir les effets des chocs localisés en matière agricole.

3.1. Revenus de la production de cultures et des salaires agricoles.

Etant donné l'extrême variabilité des résultats des récoltes des zones sahéliennes et soudaniennes du Burkina Faso, et le degré élevé de covariation de ces résultats parmi les ménages d'exploitants, l'agriculture, qu'elle soit d'autoproduction ou source de revenus pour la main d'oeuvre agricole salariée, reste la source actuelle la plus vulnérable des revenus. L'échantillon sahélien utilise des stratégies pour s'isoler de cette vulnérabilité, à un degré beaucoup plus élevé que l'échantillon soudanien, en orientant sa stratégie génératrice de revenus vers des immobilisations et des biens pouvant être stockés et déplacés (tels le bétail), et la vente de biens et de services. Le marché de ces biens est quelque peu isolé de la condition de l'économie agricole locale.

Pour la strate soudanienne, 17.130 FCFA/UEA proviennent du secteur agricole (à l'exclusion du bétail mais y compris les revenus provenant de l'exploitation agricole en espèces et en nature), soit 55 pour cent des revenus. Dans la strate sahélienne, ce chiffre n'est que de 9.080 FCFA/UEA, soit 23 pour cent des revenus. La récolte dans les deux zones est, dans sa grande majorité, consacrée directement à nourrir le ménage. Donc, la strate de consommation "peu sûre" de la zone soudanienne est, en termes relatifs, deux fois plus dépendante du secteur agricole que la strate de consommation "sûre" de la zone sahélienne, en dépit du fait qu'elles ont des chiffres de production par tête similaires.

Le marché de la main d'oeuvre agricole est très restreint dans les deux zones, mais celui de la zone sahélienne du Sahel l'est encore plus que celui de la zone soudanienne, étant donné que son caractère saisonnier est plus marqué et que les pratiques culturelles sont différentes (à titre d'exemple, il n'existe que très peu de sarclage, et il y a très peu de culture d'avant récolte).

La moyenne des revenus globaux par UEA est environ 25 pour cent plus élevée dans la strate sahélienne. La différence principale entre les revenus des différentes strates est due aux différences dans les revenus des sources autres que les récoltes et les transferts (revenus provenant du bétail et des occupations extra agricoles locales et non locales). Pour la zone sahélienne, 26.710 FCFA/UEA, soit 69 pour cent des revenus proviennent des recettes hors agriculture et transferts.

Pour l'échantillon du plateau Mossi, ce chiffre n'est que 11.380 FCFA/EA, soit 37 pour cent.

3.2. Elevage.

Les stocks d'animaux constituent un réservoir de richesse qui sert de mécanisme important d'assurance, en ce sens que ces avoirs se vendent facilement dans les années déficitaires pour fournir un pouvoir d'achat capable d'assurer la consommation céréalière. Ceci suppose que la sécheresse ne dure pas trop longtemps, et que les stocks ne soient pas trop réduits, ni que les prix du bétail ne baissent pas trop par rapport aux prix des céréales. Pour des raisons déjà citées, les revenus provenant de la vente du bétail sont quatre fois plus importants dans la zone sahélienne que dans l'échantillon soudanien, soit 8.370 FCFA/UEA par rapport à 1.930 FCFA/UEA. Le manque relatif d'avoirs vendables chez les ménages de la zone soudanienne signifie que les ménages dans cette région, dépendent essentiellement des flux de revenus courants pour générer leur pouvoir d'achat

3.3. Revenus locaux extra agric

Pour l'échantillon soudanien du plateau Mossi, une partie importante de l'emploi extra agricole est étroitement liée avec l'économie céréalière locale, au niveau des intrants et des extrants, de même qu'avec une demande locale effective. Le Tableau 2 indique que la presque totalité des revenus extra agricoles locaux, proviennent de la manufacture artisanale de nattes, de paniers, d'outils et également des services (notamment le brassage de la bière du sorgho rouge). Ces activités non agricoles dépendent relativement, soit du côté des intrants, soit des extrants, du niveau d'activité de l'économie agricole locale. Les revenus globaux de ces activités s'élèvent à 4 250 FCFA, soit 14 pour cent seulement des revenus.

Par contre, dans l'échantillon sahélien (déficitaire en production, "sûr" en consommation), 9.580 FCFA/UEA, soit 25 pour cent des revenus, sont gagnés localement dans des occupations extra agricoles. Ceci comprend principalement la commercialisation des noix de cola (produites hors de la zone), la manufacture artisanale des biens de consommation non alimentaires. Le restant est composé de montants relativement insignifiants de revenus provenant de la construction (la majeure partie de ce type d'activité est mené dans le cadre des activités de migration, sous la catégorie de revenus extra locaux) et des services (dont très peu comprennent la transformation alimentaire).

Quoique la majeure partie des revenus locaux extra agricoles dans l'échantillon soudanien du Plateau Mossi, provient du brassage de la bière du sorgho (dolo) – étroitement lié à l'économie céréalière locale – la majorité du même type de revenus dans l'échantillon de la zone sahélienne, se trouve au niveau du commerce (qui n'a pas de rapport direct avec l'approvisionnement local en produits végétaux) et de l'artisanat. La demande réelle de ces produits artisanaux est en rapport avec les revenus globaux obtenus dans la plupart des cas par le biais de sources n'ayant aucun rapport ou liées indirectement seulement, à l'économie céréalière locale.

3.4. Revenus des migrations.

Un montant de 5.200 FCFA/UEA, soit 17 pour cent des revenus, sont gagnés par les ménages de la zone soudanienne "production-insuffisante/ consommation-peu sûre" à l'extérieur de la zone (dans des activités agricoles ou extra agricoles exercées durant la période passée en migration). Dans la zone sahélienne, dans la strate "production-insuffisante/ consommation-sûre", 8.760 FCFA/EA, soit 23 pour cent des revenus sont obtenus notamment à partir de cet emploi. Ces occupations comprennent des activités extra agricoles (mines, forage etc.) et agricoles (main d'oeuvre pour les plantations etc.). Ces dernières s'effectuaient exclusivement dans les pays côtiers qui sont beaucoup moins touchés par la sécheresse que les zones considérées dans cette étude.

3.5. Dons.

Nous soulignons à nouveau que, l'aide alimentaire conditionne la stratégie génératrice de revenus des ménages. D'autres transferts, tels que les dons des membres de la grande famille travaillant dans d'autres régions, peuvent faire partie de la stratégie de survie à long terme du ménage.

L'importance relative des revenus provenant des transferts, est similaire entre les strates ; dans la strate sahélienne un montant de 3.020 FCFA/UEA a été reçu comme dons, par rapport à 2.360 FCFA/EA dans la strate de la zone soudanienne. Toutefois, il existe une différence significative entre les zones en ce qui concerne la constitution de ces transferts. Dans la zone sahélienne, 22 pour cent des transferts étaient composés de dons venant des ménages villageois ; 21 pour cent étaient des transferts venant de membres de la grande famille à l'étranger ; et 57 pour cent de l'aide alimentaire des donateurs. Ces chiffres peuvent être comparés avec ceux de l'échantillon de la zone soudanienne: 10

pour cent de transferts d'autres ménages du village ; 89 pour cent envoyés par des membres de la grande famille travaillant à l'étranger (notamment en Côte d'Ivoire) et seulement 1 pour cent provenant de l'aide alimentaire des donateurs.

Ce dernier élément reflète le fait que les décideurs ont ciblé les bénéficiaires de l'aide alimentaire, non pas sur la base du pouvoir d'achat et des besoins, mais plutôt sur la base du rendement par hectare et sur les critères de la pluviométrie relative. En dépit des revenus plus élevés et des niveaux plus élevés de la consommation dans la zone sahélienne avant l'octroi de l'aide alimentaire, les dons reçus par UEA étaient, en effet, dix fois plus importants dans la zone sahélienne que dans l'échantillon soudanien.

3.6. Implications de la diversification géographique et sectorielle des revenus.

Etant donné que le régime pluviométrique constitue un et peut être le déterminant clef des rendements agricoles dans les systèmes de production pluviales des régions semi-arides, la variation interannuelle de la production est sujette à un degré élevé de covariation parmi les ménages à l'intérieur de chaque zone. Des activités génératrices de revenus qui dépendent surtout des revenus générés à l'amont ou l'aval de l'agriculture (qui doivent se lier à la récolte locale) ne sont donc pas des moyens efficaces de stabilisation des revenus globaux par contrebalancer des rendements agricoles médiocres. En l'absence d'opportunités stables d'emplois locaux, - tels des emplois salariés dans le "secteur formel" - une stratégie commune suivie par les ménages sera pour les hommes de trouver un emploi saisonnier dans d'autres régions et/ou dans d'autres secteurs économiques où les niveaux de revenus ont une covariation relativement faible avec les revenus agricoles locaux.

De tels revenus de la migration représentent la moitié environ des revenus extra agricoles dans les deux échantillons (sahélien et soudanien) dans cette année de sécheresse. Les revenus de la migration sont pourtant plus élevés dans la zone sahélienne. Les deux échantillons reçoivent des transferts d'importance presque égale de l'extérieur de la zone. Pour la zone sahélienne, ceci consiste principalement en aide alimentaire ; pour la zone soudanienne ils sont des dons effectués de l'extérieur par les membres de la famille travaillant (et résidant de manière semi-permanente) hors de la zone. Ainsi, le degré d'orientation vers des sources de revenus à l'extérieur de la zone, est beaucoup plus élevé dans la zone sahélienne.

Des sources de revenus extra régionales peuvent, bien entendu, impliquer un degré moindre de contrôle (par le migrant). D'ailleurs, ces revenus sont sujets à des soubresauts inhérents à la vie du migrant et ne sont pas seulement fonction des conditions économiques dans d'autres zones, mais peuvent dépendre également des décisions familiales ou politiques. A titre d'exemple : dans l'année 1985, un moratoire politique sur les loyers à Ouagadougou a découragé les nouvelles constructions et a réduit les emplois connexes. Les ménages de la zone sahéenne, dont les revenus de la migration relatifs aux emplois dans la construction proviennent essentiellement du marché de Ouagadougou, ont relativement souffert de cette décision. Néanmoins, l'on peut dire sans grand risque, que les difficultés périodiques à long terme des économies agricoles locales dans nos zones d'étude, rendent les stratégies fondées sur une diversification régionale des emplois, moins risquées intrinsèquement.

Quoique ces données suggèrent fortement qu'une stratégie globale de génération de revenus - notamment la diversification sectorielle et régionale - est à la base des stratégies de sécurité alimentaire des ménages, elles ne fournissent pas pour autant une réponse à la question de savoir pourquoi les revenus des ménages de la zone sahéenne ont des composantes beaucoup plus diversifiées que la stratégie de revenus employée par les ménages de la zone soudanaise. Etant donné que nous n'étudions que les résultats pour deux villages d'une seule année déficitaire, il semble que cette diversification soit la clé de la sécurité alimentaire accrue des ménages de la zone sahéenne dans les années déficitaires. Bien qu'il soit évident qu'il existe des différences culturelles entre les deux zones, il est évident également que ces différences à elles seules, ne peuvent pas fournir une explication satisfaisante. Les traditions évoluent en réponse aux conditions physiques politiques et économiques spécifiques.

Mais, ces conditions subissent des changements et le manque de temps pour l'ajustement peut constituer une contrainte clé à la modification des stratégies génératrices de revenus. Jusqu'à ces temps derniers, les exploitants sur le Plateau Mossi ont pu mener leurs activités à bien en employant une stratégie de production basée sur la séparation des fonctions de la gestion du bétail et de la culture, et ont pu bénéficier des avantages en ce qui concerne l'assurance (à base du bétail) à coûts d'entretien faibles. Ceci a été rendu possible par un parcage adéquat loin en dehors du village et l'existence d'un groupe pastoral subalterne. Des changements relativement rapides dans les domaines socio-politiques, démographiques, climatiques et au niveau de ressources physiques (le sol, l'eau) ont compromis cette stratégie.

D'autre part, la migration et l'établissement de rapports avec l'économie régionale non agricole, nécessitent aussi des investissements en capital et en temps, mais ils semblent jusqu'à nos jours, du moins, être négligés.

Les exploitants dans la zone sahélienne, par contre, ont été traditionnellement exposés à variations sévères de la production. Ce fait, conjugué avec la présence culturelle du pastoralisme, ont amené les exploitants sédentaires à constituer leurs avoirs ou leur base d'assurance. En même temps, ils investissaient dans des liens concrets avec des sources de demande effective de leur produits et de leur main d'oeuvre dans les centres urbains, à l'étranger et dans d'autres régions dont la situation agricole n'est pas en covariation avec la zone sahélienne. Il semble que le temps, le besoin ainsi que les disponibilités relatives de richesse se sont conjugués pour rendre possible la diversification tant au niveau sectoriel que géographique, de leur stratégie de revenus.

4. IMPLICATIONS POUR LES POLITIQUES.

Les résultats ci-dessus cités ne sont basés que sur deux échantillons villageois dans deux zones du Sahel et en année déficitaire. Ainsi, nous ne pouvons pas prétendre qu'ils peuvent être largement généralisés. Néanmoins, ils sont présentés comme hypothèses pour servir d'éléments de base pour les recherches futures. A la lumière de ceci, trois ensembles d'implications pour les politiques agricoles ressortent des résultats :

Premièrement, les ménages en milieu rural dans ces zones prennent en compte les coûts d'opportunité dans les différents secteurs et dans les zones géographiques en élaborant leurs stratégies génératrices de revenus, mais les niveaux de succès enregistrés de ces stratégies varient énormément selon la zone. Deuxièmement, les ménages en milieu rural dans ces zones sont fortement impliqués dans les activités commerciales pour générer des revenus de même que pour acheter des vivres. Troisièmement, le besoin d'aide alimentaire est fonction non seulement des déterminants de la production végétale, tels que la pluviométrie, le rendement par hectare et le rapport superficie/homme, mais également en fonction du pouvoir d'achat. Ces trois points ont eux-même un certain nombre d'implications importantes.

Pour en revenir au premier ensemble de questions : en matière de formulation de politiques, les ménages en milieu rural sont souvent considérés uniquement comme producteurs de produits agricoles. Cette conception des ménages amène les décideurs à croire que les ménages en milieu rural

comparent les niveaux et la variabilité de revenus nets des différentes options uniquement à l'intérieur du secteur agricole. Par exemple : serait-il mieux d'investir ou non dans un animal de trait ? De planter le coton plutôt que les céréales ?

Par opposition à ce point de vue unisectoriel du ménage en milieu rural, le ménage moyen des échantillons des deux zones a gagné le quart et la moitié (respectivement) de ses revenus par le biais des activités agricoles, le reste étant obtenu à partir des activités extra agricoles, des revenus de la migration et des transferts. De même, un survol des études de la gestion des exploitations agricoles en Afrique a révélé que de 25 à 50 pour cent du temps de travail des ménages sur les petites exploitations est passé à s'occuper des activités extra agricoles (EICHER et BAKER 1982). Cela signifie que lorsque le ménage décide où il doit investir son argent ou employer son temps de travail disponible, il étudie le potentiel de revenu dans les différents secteurs ; ceux-ci sont : le secteur extra agricole, la production du bétail et des cultures. Nos résultats confirment la perspective du revenu (comparé à la perspective de l'offre de main d'oeuvre).

En outre, étant donné la variabilité extrême dans les récoltes d'une année à l'autre, les coûts d'opportunité peuvent s'avérer relativement plus élevés dans les secteurs où cette variabilité se fait moins sentir (bien que ceci ne soit pas quantifié dans ce document). Nous constatons, par conséquent, que les ménages répartissent leur temps et leurs investissements en argent sur un éventail élargi de secteurs et d'espace. Le niveau et la stabilité du gain de revenus semblent être perçus comme étant plus importants au niveau des activités extra agricoles.

Ces résultats sont également pertinents pour les stratégies de recherche et vulgarisation agricoles. Etant donné que les ménages ne sont pas tenus de consacrer leurs fonds et leur temps aux activités agricoles, et qu'ils semblent faire attention aux différences intersectorielles dans les revenus, il peut s'avérer difficile de persuader les ménages en milieu rural d'intensifier leurs activités agricoles en accroissant leur apport de main d'oeuvre ou de capital ou par l'utilisation des intrants, parce que l'utilisation du temps et du capital constitue un élément important des stratégies tendant à éviter les risques ailleurs. Ceci est compatible avec les résultats d'une étude faite au Burkina Faso selon lesquels les exploitants qui n'adoptent pas la traction animale sont, en fait beaucoup plus impliqués dans le commerce que ceux qui l'ont adoptée (BARRETT et al. 1982).

Dans le même ordre d'idées, on peut démontrer que le changement technique destiné à économiser la main d'oeuvre agricole ne se traduit pas forcément par une réduction de la demande de main d'oeuvre dans l'ensemble

de l'économie rurale. C'est-à-dire, un accroissement dans les revenus agricoles résultant d'une augmentation dans la productivité agricole peut créer une demande accrue de produits des activités extra agricoles. La demande de main d'oeuvre générée par ces dernières peut absorber la main d'oeuvre libérée des activités agricoles. D'autre part, si les activités agricoles devenaient beaucoup plus rentables en raison d'une technologie qui accroît la productivité de la main d'oeuvre, alors les ménages pourraient vouloir consacrer une main d'oeuvre beaucoup plus importante à l'exploitation agricole qu'aux activités extra agricoles. Toutefois, si l'accroissement dans la productivité était insuffisant ou trop variable pour entraîner un changement dans la stratégie génératrice de revenus des ménages au bénéfice de l'exploitation agricole, alors, il est fort probable que les ménages préféreront utiliser la main d'oeuvre libérée des activités agricoles dans des activités extra agricoles. Ceci sera, bien entendu, fonction de la demande de temps de loisir des ménages.

Revenons maintenant au second résultat selon lequel les ménages des échantillons sont hautement impliqués dans les activités sur les marchés de la main d'oeuvre et des produits (achat et vente). Normalement, en matière de débats politiques, les ménages en milieu rural en Afrique, notamment dans les régions semi-arides, sont considérés comme étant des producteurs "de subsistance" ; tout au plus, il peuvent avoir un excédent modeste de céréales à vendre aux centres urbains. La conséquence de ce point de vue est que le prix et les politiques du marché du côté demande sont considérés comme ayant un effet insignifiant sur les ménages en milieu rural.

Au contraire, nous avons constaté que entre la moitié et les trois quarts des revenus des ménages (dans une année de sécheresse) proviennent de l'interaction avec le marché non agricole. Alors que les ventes céréalières ne constituent qu'une partie minime des revenus dans les années déficitaires, telles que celle en question, les achats céréalières constituent une part importante du régime alimentaire (voir REARDON et MATLON, 1987). En effet, le degré de vulnérabilité aux résultats des récoltes a un rapport inverse avec la dépendance sur le marché du point de vue des revenus et des dépenses.

Le résultat pour les politiques alimentaires axées sur les objectifs d'équité, est que les transferts de revenus réels peuvent être effectués par le canal des ventes (publiques ou privées) de céréales aux conditions favorables dans le milieu rural. Bien que dans certaines zones et années ceci puisse constituer une désincitation à la production, dans d'autres régions, telles que les zones étudiées, l'aide alimentaire et les ventes aux conditions favorables dans les années de

sécheresse, permettent essentiellement d'accroître les revenus réels des ménages dont la majorité sont des producteurs et des consommateurs (acheteurs) à la fois. Si l'on avançait l'hypothèse que le niveau de production est essentiellement fonction du niveau pluviométrique, et qu'il soit relativement peu élastique par rapport aux prix à la production, alors l'effet positif sur la consommation pèsera plus que la perte éventuelle dans la production provoquée par la désincitation, et l'effet global serait un gain net.

A tout le moins, les changements dans les prix à la consommation devraient être considérés comme ayant des impacts importants sur le bien être des ménages dans les milieux ruraux. En règle générale, ils sont considérés comme un facteur ayant un impact sur les centres urbains seulement. "La nourriture à bon marché" peut également être une bénédiction dans certains milieux ruraux. Ceci ne devrait donc pas être rejeté comme étant contraire à l'esprit du développement rural.

En fin de compte, c'est le pouvoir d'achat qui procure le "droit à la nourriture". Comme nous avons déjà constaté, ceci peut être dissocié de l'économie céréalière locale, ce qui nous ramène au troisième ensemble d'implications des politiques relatives au ciblage de l'aide alimentaire.

Nous avons constaté ailleurs que dans l'échantillon de la zone sahélienne, en 1984/1985, la faim n'était pas très répandue (REARDON et MATLON, 1987). Plutôt, elle ne prévalait que chez certains petits groupes de la population. Par contre, la faim était très répandue dans l'échantillon du plateau Mossi. Les donateurs et les bénéficiaires de l'aide alimentaire ont le souci de voir ces vivres atteindre de manière efficace les bénéficiaires ciblés, afin de faire face aux besoins. Un résultat pratique de notre analyse, compte tenu de l'absence d'indicateurs maniables de même que de règles pour le ciblage des bénéficiaires, peut être le suivant.

L'assistance de "long terme" mettant l'accent sur le développement de l'infrastructure et de l'emploi extra agricole peut être canalisée vers des zones telles que la zone Sahélienne, où le potentiel pour le développement agricole est limité et les facteurs générateurs du pouvoir d'achat bien établis. Les ventes publiques de céréales dans les années déficitaires peuvent être orientées vers ces zones. Par contre, là où il existe une famine généralisée dans certaines années mais où il y a absence d'activités génératrices de revenus non liées aux récoltes, la priorité devrait être accordée à l'aide alimentaire de faveur ainsi qu'aux projets "travail pour nourriture" dans les années déficitaires. Ces projets peuvent être

renforcés pour des stratégies à long terme de développement d'infrastructures en vue d'encourager la création des activités commerciales extra agricoles.

En somme, il serait beaucoup plus efficace d'avoir des projets à long terme pour les régions où les ménages ont des bases de revenus plus élevées et plus diversifiées au niveau intersectoriel et d'avoir des projets de secours à court terme dans le cas contraire.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BARRETT, V., G. LASSITER, D. WILCOCK, D. BAKER, et E. CRAWFORD. (1982).** "Animal Traction in Eastern Upper Volta: A Technical, Economic and Institutional Analysis". Communication # 4 sur le Développement International, Michigan State University.
- CHRISTENSEN, G. (1989).** "Investment Behavior in Rural Burkina Faso: Priorities and Determinants". Thèse pour l'obtention du PhD à l'Université Cornell University.
- DELGADO, C. (1979).** "The Southern Fulani Farming System in Upper Volta: A model for the Integration of Crop and Livestock Production in the West African Savannah". Département de l'Economie Agricole, Michigan State University, East Lansing: Communication sur l'Economie Rurale Africaine, # 20.
- EICHER, C. et D.C. BAKER. (1982).** "Research on Agricultural Development in Sub-Saharan Africa: A Critical Survey". Michigan State University, East Lansing: Communication #1 sur le Développement International.
- OFFICE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE D'OUTRE MER (ORSTOM), (1975).** "Milieux Ruraux Mossi: Aspects Economiques", Vol III dans "Enquête sur les Mouvements de Population à partir du pays Mossi" (Haute Volta), Ouagadougou.
- ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTE (OMS) (1985).** "Energy and Protein Requirements" Gamme de Rapports Techniques 724, Genève OMS.
- REARDON, T. et P. MATLON.** "Seasonal Food Insecurity and Vulnerability in Drought-Affected Regions of Burkina Faso" in (eds) 1) D. Sahn, "Causes and Implications of Seasonal Variability in Household Food Security" à publier.
- REARDON, T., C. DELGADO, et P. MATLON. (15-17 Juillet 1987).** "Farmer Marketing Behavior and the Composition of Cereals Consumption in Burkina Faso" mimeo pour la conférence IFPRI/ISRA "Dynamics of Cereals Consumption and Production Patterns in West Africa", Dakar, Sénégal.
- SEN, A. (1981).** "Poverty and Famines" Oxford: Clarendon Press.

19

TABLEAU 1
CARACTERISTIQUES DES MENAGES PAR STRATE
DANS LES ECHANTILLONS DE LA ZONE SAHELIENNE EST LA ZONE SOUDANAIENNE
(1984/85)

zone	Taille Moyenne (a)	Age HHH (b)	Ratio de Dépendance (c)	Traction Animale (d)	Kilocal/UEA (e)	Élevage/UEA (f)	Terre/UEA (g)	Rend./ha (CFA) (h)	Suff. Prod. (i)	N
A. Sahélienne Production et Consommation peu sûre	8	33	43%	0%	2131	1593	.78	5774	15%	2
B. Sahélienne Production et consommation sûre	10	45	49%	10%	3054	51569	.99	9674	40%	17
A. Soudanaïenne Production et consommation peu sûre	11	51	56%	10%	1848	10097	.57	20409	35%	12
B. Soudanaïenne Production et consommation sûre	28	52	48%	100%	2972	5669	.75	19006	44%	2

Le nombre de ménages dans chaque strate figure à la colonne (N). Toutes les valeurs dans le tableau, à l'exception de la colonne (e) sont mesurées au moment de la récolte 1984. Toutes les moyennes ont été calculées à la pondération par UEA et par les coefficients de la traction animale pour supprimer les effets des éléments.

Taille moyenne en nombres non pondérés. Les coefficients de variation (CV) sont supérieurs à 0,5 dans l'échantillon sahélien et intérieurs dans l'échantillon soudanien.

Age moyen du chef de ménage. Les CV sont inférieurs à 0,33 dans les échantillons sahéliens et soudaniens.

Nombre d'enfants/taille de ménage. Les enfants ont 15 ans au moins. Les CV sont inférieurs à 0,5 dans les deux échantillons.

Le pourcentage des ménages des échantillons (et villageois) utilisant la traction animale (pas la culture manuelle).

La moyenne des kilocalories consommées par jour/UEA, en céréales et en légumineuses. Les CV sont égaux ou inférieurs à 0,35 pour toutes les strates. La valeur des avoirs moyens en bétail par UEA. Les CV sont inférieurs à 0,2 pour la strate A dans la zone sahélienne et B dans la zone soudanienne, et supérieurs à 0,5 pour le restant.

La superficie totale des terrains sous production (à l'exclusion donc des terrains en jachère), par ménage, par UEA. Les superficies des terrains ne sont pas pondérées par les coefficients de la qualité des terrains. Les CV sont égaux à 0,29 pour le plateau Mossi et à 0,39 pour l'échantillon villageois de la zone sahélienne.

Rendement : Production des grains en FCFA divisée par la superficie totale cultivée (à l'exclusion des terres en jachère). Les CV sont supérieurs à 0,7 pour les deux strates dans l'échantillon de la zone sahélienne, et inférieurs à 0,35 pour les deux strates de la zone soudanienne.

La quantité totale des produits végétaux récoltés dans la campagne 1984, pondérée par des coefficients d'énergie, et réduite par UEA * 365 jours * 2280, pour traduire la suffisance du stock de récoltes existant nécessaire pour couvrir le besoin

journalier moyen en énergie du ménage durant l'année suivante, période de notre étude. Les CV sont un tiers environ pour toutes les strates à l'exception de la strate B dans la zone sahélienne où il dépasse les deux-tiers.

TABEAU 2

SOURCES ET NIVEAUX DE REVENUS DES MENAGES DANS LES ECHANTILLONS

En francs CFA par unité équivalent adulte par an. Tous les niveaux sont arrondis à la dizaine près.
(1984/85)

Secteur	Sous-secteur	(1) Zone Sahélienne	(2) Zone Soudanienne	(2)/(1)
		Production: "insuffisant " et consommation : "sûre"	Production: "insuffisant " et consommation "peu sûre"	
Agriculture	Production Végétale	8.500	9.010	106%
	Salaires	590	8.120	1.389%
(Sous Total)		(9.090)	(17.130)	
Elevage		8.370	1.930	23%
Local non- agricole	Construction Commerce Artisanat Cueillette Service	640 2.510 5.420 30 980	170 70 1.370 0 2.640	
(Sous Total)		(9.580)	(4.250)	44%
Migration		8.760	5.200	59%
Transferts	Aide alimentaire	1.630	30	
	Entre- villageois	650 740	240 2.090	
(Sous Total)	De l'étranger	3.020	2.360	78%
Total		38.810	30.880	80%

Production Végétale : la valeur aux prix aux producteurs de la production végétale récoltée après la saison des pluies en 1984, moins la valeur des intrants utilisés pendant cette même saison.

Salaires agricoles : Salaires reçus durant la saison de production 1985, travaillant dans d'autres terrains des ménages locaux (pas le travail migrateur).

Élevage : Les ventes nettes de bétail plus la consommation ménagère de bétail des élevages.

Revenus non agricoles (dans la zone) : ceux-ci comprennent les revenus du travail non migrateur perçus dans les emplois autres que la production végétale et l'élevage. Les revenus ici sont nets: revenu brut moins les frais. Les activités comprennent: la construction, le commerce, l'artisanat (fabrication des nattes, des paniers, le tissage), le ramassage du bois pour la vente, les services (la vente des aliments préparés, le transport, la réparation des véhicules).

Revenu migratoire (dans le pays-même ou dans les pays étrangers): fonds envoyés aux ménages par leurs membres du ménage travaillant à l'étranger, ou rapportés par ces derniers à leur retour. Le travail pourrait avoir lieu dans le secteur agricole ; en ce cas "non agricole" fait allusion à un manque de rapport avec le secteur agricole de la zone.

Transferts : Dons inter-ménagers au niveau de la zone, aliments reçus, et des transferts par des personnes qui n'appartiennent pas au ménage, à l'extérieur de la zone (de membres de la famille résident en permanence en Côte d'Ivoire, par exemple).