



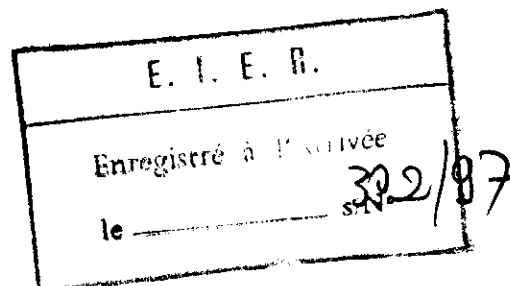
MEMOIRE DE FIN D'ETUDES 1997

Présenté par :

CISSE Mamadou Aïssata

CARTOGRAPHIE DES PARAMETRES DE PAUVRETE DANS UN PAYS DONNE : CAS DU BURKINA FASO

MENTION :



Encadrement
M. TOURE

DÉDICACE

Je dédie ce travail à tous ceux dont le soutien ne m'a jamais fait défaut dans mes études. Je pense notamment à :

- *mon père Ibrahima Sory pour ses innombrables conseils;*
- *ma très chère mère Aïssata DIABY, à qui je dois ma scolarisation;*
- *mon défunt maître d'école coranique Imam FADIGA Aboubakar;*
- *mes frères et soeurs pour leur soutien;*
- *en fin, ma grande famille qui a toujours été à mes côtés durant mon cycle.*

Remerciements:

La réussite de toute œuvre humaine nécessite le soutien moral, matériel et intellectuel d'autres hommes. Je voudrais exprimer ici ma profonde reconnaissance à tous ceux qui de près ou de loin, ont contribué à la réussite du présent mémoire. Ce sont notamment :

- Mes encadreurs

- **M^r TOURE Mamadou**, professeur à l'E.I.E.R
- **M^r Philippe LEMOAL**, professeur à l'E.I.E.R
- **M^r Traoré Eric**, Professeur à l'E.I.E.R
- **M^r TAMBOURA Lassina**, informaticien à l'UNICEF- Burkina

- **Mme Marie-Michèle Ouédraogo** et tout le personnel de l'UNICEF-Burkina pour leur disponibilité

- toute l'équipe de l'unité économique du PNUD-Burkina pour leur franche collaboration, notamment **Messieurs Grégoire, Ouédraogo Harouna et Le Gros**.

- Tous mes amis de la 26^{ème} promotion.

Résumé

Le thème de "Cartographie des paramètres de la pauvreté au Burkina Faso" proposé par l'UNICEF (Fonds des Nations Unies pour l'Enfance) et le PNUD (programme des Nations Unies pour le Développement) a pour objectif de mettre en exergue les provinces les plus touchées par le phénomène de la pauvreté. La réalisation de cet objectif passe par l'élaboration d'un certain nombre de cartes dont l'interprétation permettra de prendre des décisions afin de lutter contre les différents aspects de la pauvreté. C'est en cela que s'explique l'application d'un logiciel de Système d'Information Géographique (Atlas-GIS) à la présente étude.

Phénomène multidimensionnel, la pauvreté ne saurait être comprise à travers le seul indice de développement humain, indicateur standard de mesure de développement. Les différents paramètres que nous avons retenus pour l'étude sont présentés dans la première partie. Ils se regroupent en six grands domaines (sections): le développement humain, les incidences pauvreté et d'extrême pauvreté, l'éducation et l'alphabétisation, la santé, l'accès des ménages aux services de base, l'emploi et le chômage de la population active.

Dans la première partie de l'étude qui consiste à présenter l'état de la pauvreté au Burkina Faso, un chapitre est consacré à chacune des sections ci-dessus citées.

La deuxième partie de l'étude, composée de deux chapitres, est consacrée à la présentation générale des Systèmes d'Informations Géographiques. Elle comporte essentiellement des généralités sur les SIG, leurs fonctionnalités et leur mise en œuvre.

La troisième et dernière partie consiste en l'application de la méthodologie de mise en œuvre des SIG au contexte de la présente étude. La conception de la base de données attributaires sur la pauvreté y est présentée de même que les trois principaux fichiers d'Atlas-GIS.

Les données cartographiées et les cartes sont présentées en annexes.

La présente étude a été menée, par manque de données sur les provinces, au niveau des strates géographiques définies lors de l'enquête prioritaire des conditions de vie des ménages (1994). Cette option ne permet certes pas de ressortir les différentes poches de pauvreté, mais elle a le mérite de cibler les strates les plus exposées à la pauvreté, et d'orienter les prises de décisions en matière de lutte contre la pauvreté.

En général, la pauvreté telle que définie par l'Institut National de la Statistique et de la Démographie (I.N.S.D) est rurale. Cela s'explique par la faiblesse, en zones rurales, des niveaux de vie, des taux de scolarisation et d'alphabétisation, des Indicateurs de développement humain (IDH), de l'accès à l'eau potable et à l'assainissement d'une part, et la forte incidence de la pauvreté d'autre part.

L'analyse des paramètres en fonction des groupes socio-économiques des chefs de ménage vise à comprendre les relations entre niveau de vie et pauvreté. On remarque que la pauvreté touche en général beaucoup plus les ménages dont le chef est agriculteur. Aussi, l'analyse des paramètres par sexe montre que les femmes sont les plus touchées par l'analphabétisme.

La lutte contre la pauvreté passe donc par la prise en compte de la spécificité du milieu rural d'une part, et par l'égalité des chances entre sexes l'autre.

AVANT - PROPOS	2
INTRODUCTION:.....	4
PRESENTATION GENERALE DU PAYS	8
SITUATION PHYSICO-CLIMATIQUE:	8
CADRE SOCIO-DEMOGRAPHIQUE:	9
1 ^{ère} Partie: RESUME DE L'ANALYSE DES RESULTATS DE L'ENQUETE PRIORITAIRE SUR LES CONDITIONS DE VIE DES MENAGES:.....	10
INTRODUCTION.....	10
CADRE DE L'ENQUÊTE:	10
METHODOLOGIE DE L'ENQUETE:	11
Chapitre I- METHODOLOGIE DE CALCUL DE L'IDH:.....	12
I-1) - CONCEPT DU DEVELOPPEMENT HUMAIN:.....	12
I-2) - METHODOLOGIE DE CALCUL DE L'IDH:.....	13
1) Calcul des différents indicateurs:.....	13
2) - L'application au cadre de l'étude:.....	15
Chapitre II - NOTION DE PAUVRETE:.....	20
II-1) - REVENUS ET DEPENSES DES MENAGES:	20
1) - La Structure des Revenus des ménages:	20
2) - La Structure des Dépenses:.....	21
II-2) - SEUILS DE PAUVRETE:	23
1)- Seuil absolu de pauvreté (41 099 FCFA/personne/an):.....	23
2) - Seuil national d'extrême pauvreté (31749 FCFA/personne/an):.....	25
Chapitre III - EDUCATION - ALPHABETISATION:	26
III-1) - LES TAUX DE SCOLARISATION:.....	26
1) - Le taux de scolarisation primaire:.....	26
2) - Le taux de scolarisation secondaire:	26
3) - Les Infrastructures scolaires:	27
4) - La fréquentation universitaire et professionnelle:	27
5) - Le Niveau d'instruction de la population:.....	27
III-2) - LES RAISONS DE LA NON FREQUENTATION SCOLAIRE:	28
III-3) - ALPHABETISATION:	29
Chapitre IV - SANTE.....	31
IV-1) - NATALITE - MORTALITE - ESPERANCE DE VIE:	31
1) - Taux de natalité:	31
2) - Taux de mortalité:.....	31
3) - L'Espérance de vie:.....	32
IV-3) - LES INFRASTRUCTURES SANITAIRES:.....	32
IV-4) - FREQUENTATION DES SERVICES SANITAIRES:	33
IV-5) - LA NON FREQUENTATION DES SERVICES SANITAIRES:.....	33
IV-6) - COUVERTURE SANITAIRE ET ANTHROPOMETRIE DES ENFANTS:.....	35
IV-7) - PREVALENCE DE CERTAINES MALADIES:.....	36
Chapitre V - MENAGES: HABITAT ET ACCES AUX SERVICES DE BASE	37
V-1) - TAILLE DES MENAGES:	37
V-2) - HABITAT AU BURKINA:	38
1) - Principales caractéristiques du bâtiment:.....	38
V-2) - ACCES DES MENAGES AUX SERVICES DE BASE:	40
1) - Lieux d'aisance:	40
2) - Mode d'approvisionnement en eau:	40

3) - Mode d'éclairage des ménages:	41
4) - Sources d'énergie pour la cuisine:	42
5)- Accès aux services de télécommunications:.....	43
Chapitre VI - EMPLOI ET CHÔMAGE:	44
VI-1) - POPULATION ACTIVE ET TAUX D'ACTIVITE:.....	44
1) - Population active:	44
2) - Taux d'activité:	45
3) - Taux d'occupation de la population active:	45
VI-2) - ACTIVITES PRINCIPALES DES POPULATIONS:.....	46
IV-3) - TAUX DE CHOMAGE:	48
1) - Chômage et milieu de résidence:.....	48
2) - Chômage et niveau d'instruction des actifs:	49
2 ^{ème} Partie: PRESENTATION DE L'OUTIL INFORMATIQUE: LE S.I.G.....	51
INTRODUCTION:.....	51
Chapitre VII - GENERALITES - DEFINITIONS	52
VII-1) - LES SYSTEMES DE REPERAGE:.....	52
VII-2)- PLANS ET CARTES:	52
VII-3) - BASES DE DONNEES - SYSTEMES D'INFORMATION:.....	53
Chapitre VIII- LES SYSTEMES D'INFORMATIONS GEOGRAPHIQUES:.....	54
VIII-1)- DEFINITIONS:	54
VIII-2)- DONNEES DANS LES SYSTEMES D'INFORMATIONS GEOGRAPHIQUES:54	54
1) - Types de données:	54
2) - Les Systèmes de référence dans les SIG:	55
3) - Les Caractéristiques des données géographiques:.....	55
4)- La numérisation:	55
5) - Modélisation des données:.....	55
6) - Différents types de cartes dans les SIG:	56
VIII-3) - LES FONCTIONNALITES DES SIG:	57
1) - L'acquisition des données:	57
2)- La gestion:	57
3)- Traitement et exploitation:.....	57
4) - L'édition:.....	58
VIII-4 - MISE EN ŒUVRE DES S.I.G:	59
1) - Méthodologie de mise en œuvre des SIG:.....	59
2) - Les logiciels:.....	60
3 ^{ème} Partie: APPLICATION AU CONTEXTE DE L'ETUDE:.....	62
IX - CONCEPTION DE LA BASE DE DONNEES ATTRIBUTAIRES:.....	62
1)- Notions de base de données relationnelles:	63
CHAPITRE X: - PRESENTATION BREVE DE ATLAS-GIS:	68
CONCLUSIONS GENERALES ET RECOMMANDATIONS.....	69

AVANT - PROPOS

Le présent thème de "Cartographie des paramètres de pauvreté" nous a été proposé dans le cadre du mémoire de fin d'études par le Fonds des Nations Unies pour l'Enfance (UNICEF-Burkina).

A l'aube du troisième millénaire, la pauvreté touche encore plusieurs millions de personnes de part le monde. Selon la Banque mondiale, plus du tiers des populations des pays en développement vit en dessous du seuil de pauvreté; l'Afrique sub-saharienne étant la région la plus atteinte.

Le Burkina Faso, pays sahélien enclavé, avec ses 274 000 km², n'est pas épargné par le phénomène. Des seuils nationaux de pauvreté et d'extrême pauvreté ont été définis par l'Institut National de la Statistique et de la Démographie (INSD) et la Banque Mondiale. D'après l'enquête prioritaire sur les conditions de vie des ménages, 44,5 % de la population Burkinabé vivent en dessous du seuil national de pauvreté absolue (41.099 FCFA/personne adulte/an) et 28% en dessous du seuil d'extrême pauvreté (31.749 FFA/personne adulte/an). Les autorités Burkinabé, conscients de cette situation, et avec le soutien des partenaires de développement, font de la lutte contre la pauvreté une priorité.

Plusieurs études ont été menées pour mieux appréhender le phénomène de la pauvreté. L'enquête prioritaire sur les conditions de vie des ménages effectuée par l'Institut National de la Statistique et de la Démographie (I.N.S.D) constitue une étude majeure dans ce domaine. Elle a permis l'élaboration d'un profil de la pauvreté au Burkina Faso.

L'objectif de notre étude est de valoriser les données de ces enquêtes antérieures à travers une cartographie des paramètres de la pauvreté (éducation, santé, revenu, emploi, accès à l'eau potable,...). Il s'agit donc d'analyser les disparités au plan national et de ressortir les différentes poches de pauvreté au moyen de l'outil informatique qu'est le Système d'Information Géographique (S.I.G).

Le thème sera traité en deux parties. La première sera consacrée à un résumé bibliographique des paramètres à étudier et la deuxième au traitement informatique du problème, c'est-à-dire la production des cartes. Pour la première partie, la source des données est constituée essentiellement des deux documents issus de l'enquête prioritaire: l'Analyse des résultats de l'enquête prioritaire sur les conditions de vie des ménages et le Profil de pauvreté au Burkina Faso. Des données provenant d'autres sources, seront utilisées pour la cartographie de certains paramètres. Ces sources sont les Directions des Etudes et de la planification de quelques ministères: Enseignement de base et alphabétisation de masse (MEBAM), Enseignements secondaires, supérieures et recherche scientifique (MESSRS) et le ministère de l'eau.

La partie informatique comportera la mise en place d'une base de données sur les paramètres de pauvreté et la cartographie de quelques uns de ces paramètres. L'outil de cartographie utilisée est Atlas-GIS. Les cartes seront présentées en annexes avec les tableaux des données cartographiées.

INTRODUCTION:

Au Burkina Faso, comme dans plusieurs autres pays du tiers monde, le gouvernement a inscrit la lutte contre la pauvreté parmi ces principales priorités. Il a ainsi engagé plusieurs études visant à situer le problème au niveau national. C'est dans ce cadre que le projet Dimension Sociale de l'Ajustement (D.A.S) a été mis en place pour évaluer les impacts sociaux des Programmes d'Ajustement Structurel (P.A.S).

Après les premières années d'ajustement et suite à la dévaluation du FCFA, le programme D.A.S a initié en collaboration avec le PNUD, fin 1994 - début 1995, une enquête sur les conditions de vie des ménages qui a été réalisée par l'Institut National de la Statistique et de la Démographie (I.N.S.D). Les résultats de cette enquête permettront de faire un état des lieux sur la pauvreté au niveau national. Le profil de pauvreté ainsi élaboré sera mis à la disposition des différents organismes intervenant dans le développement rural. Le Fonds des Nations Unies pour l'Enfance (U.N.I.C.E.F) et le Programme des Nations Unies pour le Développement, pour mieux cibler leurs interventions, ont entrepris de compléter cette étude par l'élaboration d'une cartographie de la pauvreté au Burkina Faso. C'est à ce souci que répond le présent travail de mémoire; l'objectif étant de faire ressortir les différentes poches de pauvreté au plan national.

La pauvreté est souvent sujette à diverses interprétations: religieuse, politique, syndicale, économique. Il n'est pas dans ce cas facile d'accorder les points de vue des uns et des autres sur la définition du concept. Au Burkina, des seuils de pauvreté et d'extrême pauvreté ont été déterminés par l'I.N.S.D; ils sont fixés respectivement à 41099 FCFA/personne/an et 31749 FCFA/personne/an. Ces chiffres seront la base de notre analyse. Il faut aussi noter l'existence de diverses approches d'étude de la pauvreté. L'objectif ci-dessus mentionné nous oblige à aller au-delà de simples descriptions littéraires du problème. Une analyse quantitative basée sur des aspects mesurables des conditions de vie et d'existence de la population est alors la mieux indiquée. Les paramètres retenus porteront essentiellement sur les domaines de niveau de vie, d'alphabétisation et d'instruction, de santé, de chômage et d'emploi, d'accès à l'eau potable et à l'énergie, de développement humain,... Les indices qui seront utilisés à cet effet ne sont pas exhaustifs; mais vu le délai d'étude, nous nous limiterons aux aspects les plus indicatifs de la pauvreté.

La pauvreté est certes privations (vis-à-vis de la santé, de l'éducation, de la nutrition, du travail,...) et vulnérabilité (vis-à-vis de la maladie, de la faim, de l'exclusion,...) mais aussi manque d'infrastructures de base. Il ne suffit donc pas de faire le simple constat au niveau des individus, mais au-delà il faudra intégrer à l'analyse de la pauvreté les critères de suffisance des infrastructures de base.

L'étude de la pauvreté comporte diverses approches. Les deux principales approches utilisées par l'INSD sont l'approche absolue et l'approche relative.

L'approche "absolue" consiste à définir un seuil (en terme de revenu) en deçà duquel l'individu ne peut satisfaire ses besoins élémentaires (alimentation, santé,

logement, habillement). Cette méthode permet donc de diviser la population en deux grands groupes: les pauvres et les non pauvres. Les seuils de pauvreté et d'extrême pauvreté ont été définis à cet effet.

L'approche de la pauvreté par des seuils relatifs repose sur le découpage de la population totale en fractile d'un ordre donné sur l'échelle des revenus, en partant des "plus pauvres" aux "non pauvres". L'institut national de la statistique et de la démographie utilise dans ses études des quintiles (fractiles d'ordre 5). Ce qui permet de décomposer la population en cinq fractions: extrêmes pauvres (1^{er} quintile), les pauvres modérés (2^{ème} quintile), les personnes ayant un niveau de vie moyenne (3^{ème} quintile) les non pauvres (4^{ème} quintile) et les non pauvres extrêmes (5^{ème} quintile). A chaque quintile correspond un niveau de vie donné. Le choix de ce niveau de vie est arbitraire. Ainsi les plus pauvres peuvent avoir un revenu de 40 000FCFA chez un analyste et 30 000 CFA pour un autre. Ce qui nous paraît moins précis et moins révélateur de la réalité des choses. Nous utiliserons donc essentiellement dans cette étude l'approche absolue.

Notre étude ne prétend pas à l'exhaustivité. Phénomène multidimensionnel, la pauvreté ne pourrait être comprise uniquement à travers la cartographie qui sera élaborée ici. L'objectif n'est d'ailleurs pas de fournir un document expliquant tout sur la pauvreté. Il s'agit d'élaborer des cartes à l'aide desquelles on pourra connaître les provinces dans lesquelles l'accent doit être mis sur tel ou tel aspect de la lutte contre la pauvreté.

Par manque de données au niveau des provinces, nous utiliserons les données par strates géographiques collectées par l'INSD lors de l'enquête prioritaire sur les conditions de vie des ménages. L'étude sera donc menée au niveau des strates. L'indice de Développement Humain (IDH), indicateur international, n'est pas suffisant pour mesurer la pauvreté dans sa globalité. Des paramètres quantitatifs sur l'éducation, l'état de la santé de la population, accès aux services de bases seront alors utilisées dans l'étude de la pauvreté.

Tableau non exhaustif des paramètres de pauvreté utilisés dans cette étude:

Domaine	Indicateurs retenus
1- Développement Humain	0- Taux de scolarisation tous niveaux confondus 1- Espérance de vie à la naissance 2- Taux d'alphabétisation des adultes 3- Revenu moyen par personne 4- Indice de développement humain
1-Education & Alphabétisation	5- Taux brut de scolarisation (Garçons, filles, ensemble) au primaire et au secondaire 6- Taux de fréquentation universitaire et professionnelle par sexe 7- Niveau d'instruction de la population (hommes, femmes, ensemble) 8- Taux d'alphabétisation de la population (hommes, femmes, ensemble) 9- Nombre d'écoles primaires et secondaires 10- Nombre moyen d'élèves par classe 11- Ratio élève/enseignant 12- Raison de non fréquentation des écoles
2- Santé & Nutrition	13- Taux de mortalité en général 14- Taux de mortalité infantile 15- Taux de mortalité maternelle 16- Couverture vaccinale 17- Taux d'insuffisance pondérale des enfants 18- Taux de fécondité 19- Infrastructures sanitaires 20- Incidence du SIDA 21- Ratio agent/patient 22- Déficits nutritionnels
3- Ménages & Habitat	23- Nombre de personnes par ménage 24- Nombre d'actifs du ménage 25- Revenu du ménage 26- Statut du chef de ménages 27- Type de bâtiment 28- Statut d'occupation 29- Nombre de pièces occupées par le ménage 30- Nombre de personnes par pièces 31- Mode d'approvisionnement en eau 32- Mode d'éclairage utilisé 33- Source d'énergie pour la cuisine 34- Mode d'évacuation des ordures ménagères 35- Type de sanitaire 36- Dépenses de consommation alimentaire 37- Dépenses de consommation non alimentaire 38- Dépenses globales

4- Emploi et chômage	39- Population active 40- Taux d'occupation des actifs 41- Taux brut d'activité 42- Différentes activités (principale, secondaires) 43- Agriculture & Elevage 44- Revenu moyen/Tête 45- Taux de chômage global par sexe 46- Taux de chômage des jeunes
5- Eau & Assainissement	47- Accès à l'eau potable (en % de la population) 48- Nombre de points d'eau permanents 49- Nombre de forages 50- nombre de puits moderne 51- Nombre de retenues d'eau 52- Nombre moyen de personnes par point d'eau moderne 53- Approvisionnement par branchement à l'ONEA 54- Mode d'évacuation des eaux usées 55- Type de sanitaire utilisé
6- Développement Humain	56- Taux de scolarisation tous niveaux confondus 57- Espérance de vie à la naissance 58- Taux d'alphabétisation des adultes 59- Revenu moyen par personne 60- Indice de développement humain

IL ressort de l'analyse de ce tableau ci-dessus qu'une situation de pauvreté est la résultante de plusieurs facteurs: temporels, climatiques, politiques, culturels, socio-économiques,... Pour comprendre donc la pauvreté dans un pays, un bref aperçu sur les contextes physique, climatique et politico-économique s'impose. Pour le cas du Burkina, cette précision est nécessaire quand on connaît les contraintes du milieu naturel. En plus, le contexte actuel d'ajustement et de post-dévaluation ne serait pas étranger aux difficultés financières des ménages.

PRESENTATION GENERALE DU PAYS

SITUATION PHYSICO-CLIMATIQUE:

Le Burkina Faso est un pays sahélien caractérisé par un milieu naturel contraignant. Situé entre les 9° 20' et 15° 5' de latitude Nord; le 2° 20' de longitude Est et 5° 30' de longitude Ouest, il appartient à la zone soudano-sahélienne de l'Afrique. Situé au coeur de l'Afrique de l'Ouest, dans la boucle du Niger, le pays a une superficie de 274.000 km². Il est limité au nord et à l'ouest par le Mali, à l'est par le Niger, et au sud, par la Côte d'Ivoire, le Ghana, le Bénin et le Togo. L'enclavement du pays constitue un handicap sérieux pour son développement économique.

a)- Le climat:

Le climat est caractérisé par deux saisons (saison sèche et pluvieuse), de fortes amplitudes thermiques (10 à 45°C) et une variation inter-annuelle et spatiale de la pluviométrie. On distingue ainsi 3 zones climatiques:

- la zone Sud-soudanienne avec une pluviométrie moyenne annuelle supérieure à 900 mm au sud du parallèle 11°30' N;
- la zone nord-soudanienne avec une pluviométrie annuelle moyenne comprise entre 600 et 900mm. Elle est située entre les parallèles 11°30' et 14°;
- la zone sahélienne: située au-dessus du 14^{ème} parallèle, elle reçoit une pluviométrie annuelle de moins de 600 mm.

Cette forte variation de la pluviométrie entraîne, le plus souvent, de graves conséquences pour l'agriculture: récoltes insuffisantes et déficits céréaliers importants. Aussi, l'harmattan, qui souffle pendant la saison sèche (Octobre à Mars), occasionne-t-il des maladies infantiles, respiratoires et surtout des épidémies de méningite.

b)- Les Sols:

Les sols sont dérivés des formations granitiques et gneissiques, fréquemment cuirassés. Déjà fragiles, ils sont appauvris par des techniques culturales et soumis à une double érosion (éolienne et hydrique) qui reste très importante. Seul le tiers des terres cultivables est annuellement mis en valeur, le reste étant impropre à la culture.

c)- Végétation:

A l'exception du nord, formé d'espaces désertiques ou semi-désertiques, la végétation est constituée de savanes boisées en pleine dégradation. Les feux de brousse, la coupe abusive du bois (raison énergétique ou commerciale), le surpâturage sont les principales causes de ce déséquilibre écologique. Cette situation est plus accentuée sur le plateau mossi.

d)- Hydrographie:

L'essentiel des ressources hydrologiques du pays provient des pluies. Celles-ci engendrent le ruissellement et la recharge de la nappe souterraine. Les eaux de surfaces étaient estimées à 8 milliards de m³ en 1991. La superficie occupée par les cours d'eau, mares (temporaires ou permanentes) et retenues est de 150000 ha environ. Il existe 4 principaux bassins versants qui sont: les bassins du Nakembé (la Volta), de la Comoé, du Mouhoun et du Niger.

Les difficultés d'approvisionnement en eau potable imposent de longues corvées aux femmes et aux enfants. La qualité des eaux de surface, consommées par une bonne partie de la population, est souvent douteuse; constituant ainsi des sources potentielles de maladies pour les consommateurs: Dracunculose (ver de Guinée), maladies diarrhéiques,...Les maladies diarrhéiques représentent la deuxième cause de mortalité chez les enfants.

Il faut aussi signaler que l'irrégularité du climat a souvent donné lieu à des sécheresses (1973-74, 1990-91), des inondations (1994-95) et microvents de sable dans le nord.

CADRE SOCIO-DEMOGRAPHIQUE:

La population Burkinabé est estimée à 10.316.600 avec 51,7 % de femmes (Dernier recensement de la population: Décembre 1996). Elle est essentiellement rurale (83,8 %) et jeune (48,2 % de la population ont moins de 15 ans).

Le phénomène migratoire touche près de 28 % de la population. La migration interne concerne essentiellement le plateau central Mossi où les terres cultivables sont de plus en plus rares. Les flux migratoires vers l'extérieur sont importants et sont essentiellement dûs aux hommes. Les principales destinations des migrants internationaux sont: la Côte d'Ivoire, le Ghana et le Mali.

D'après l'enquête démographique de 1991, l'espérance de vie à la naissance est en moyenne de 52,2 ans. Les taux de natalité et de mortalité sont respectivement de 45,2‰ et de 16,4 ‰. Les caractéristiques socio-culturelles (éducation, alphabétisation, santé,...) seront étudiées, avec plus de détail, dans les chapitres suivants.

Première partie

RESUME ET ANALYSE DES RESULTATS DE L'ENQUETE PRIORITAIRE SUR LES CONDITIONS DE VIE DES MENAGES ET DU PROFIL DE PAUVRETE AU BURKINA

- I INDICE DE DEVELOPPEMENT HUMAIN
- II NOTIONS DE PAUVRETE
- III EDUCATION - ALPHABETISATION
- IV SANTE
- V MENAGE : ABITAT ET ACCES AUX
SERVICES DE BASE
- VI EMPLOI ET CHOMAGE
- VII CONCLUSION (CRITIQUE)

1^{ère} Partie: RESUME DE L'ANALYSE DES RESULTATS DE L'ENQUETE PRIORITAIRE SUR LES CONDITIONS DE VIE DES MENAGES:

INTRODUCTION

Il ne s'agira pas pour nous d'étudier en détail le phénomène de pauvreté. Notre thème porte plutôt sur la valorisation des études déjà faites en ce sens à travers la réalisation des cartes sur les indicateurs de pauvreté. Néanmoins, une présentation générale de la situation nous paraît capitale pour la compréhension des cartes qui seront produites.

Ainsi, dans la présente partie, nous présentons un aperçu général des paramètres retenus. Les données utilisées sont en général issues de l'enquête prioritaire sur les conditions de vie des ménages au Burkina. Les deux documents de base étant: Les Résultats de l'enquête prioritaire (INSD-DSA, Février 1996) et le Profil de Pauvreté au Burkina (INSD-DSA, février 1996). D'autres informations, plus récentes ou plus complètes, seront utilisées quelquefois.

Avant de présenter de façon succincte les données ayant trait aux différents paramètres de notre étude, il importe de donner ici quelques indications ayant sous-tendu l'enquête sur les conditions de vie des ménages.

CADRE DE L'ENQUÊTE:

L'enquête prioritaire sur les conditions de vie des ménage en 1994 s'inscrit dans le cadre des missions du programme Dimension Sociale de l'Ajustement (D.S.A).

En effet, à l'instar des autres pays en développement, le Burkina Faso s'est engagé, depuis 1991, avec l'aide des institutions financières internationales, dans une série de réformes appelées Programme d'Ajustement Structurel (P.A.S). Le but visé étant d'améliorer la compétitivité de l'économie, de stimuler une croissance durable permettant, à terme, de réduire la pauvreté et de relever le niveau de vie des populations. La première phase de ce programme (1991-1993) sera marquée par une croissance moyenne du PIB de l'ordre de 6,7 % bien que les déficits financiers soient restés énormes. C'est dans ce contexte qu'est intervenue la dévaluation du FCFA en janvier 1994. Les premiers résultats sont encourageants pour les secteurs suivants: exportation du bétail et des fruits, accroissement de la production cotonnière,...

Ces bons résultats macro-économiques étaient-ils ressentis au niveau des ménages?; ces derniers profitaient-ils de la répartition de la croissance?,...; telles sont les questions auxquelles il importait de trouver une réponse. Le Programme Dimension Sociale de l'Ajustement a été initié à cet effet, avec pour mission d'évaluer les implications sociales des programmes d'ajustement. Ainsi, la D.S.A lancera-t-elle en 1994, une étude sur les conditions de vie des ménages Burkinabé.

L'enquête a été réalisée par l'Institut National de la Statistique et de la Démographie (I.N.S.D). A la suite de l'analyse des résultats de l'enquête, un profil national de la pauvreté a été élaboré par la même I.N.S.D.

METHODOLOGIE DE L'ENQUETE:

Notre propos se limitera à la présentation des aspects méthodologiques sur l'échantillonnage, le calcul des seuils de pauvreté,...

a)- Echantillonnage:

L'échantillonnage choisi lors de cette enquête prioritaire portait sur des strates géographiques (qui regroupent plusieurs provinces). Cette stratification a été définie aussi bien pour le milieu urbain que pour le monde rural sur la base des critères agro-écologiques.

Les strates rurales sont:

- L'Ouest, qui comprend les provinces suivantes: Comoe, Houet, Kéné Dougou, Mouhoun et Kossi;
- Le Sud qui comprend les provinces de: Poni, Bougouriba, Sissili, Nahouri;
- Le Sud-est correspond aux provinces du Gourma et de la Tapoa;
- Le Centre-nord: il comprend les provinces suivantes: Sourou, Yatenga, Passoré, Bam, Sanmatenga, Namentenga et Gnagna;
- Le Centre-sud: il est composé des provinces suivantes: Sanguié, Boulkiemdé, Oubritenga, Kadiogo, Bazéga, Ganzourgou, Kouritenga, Zoundwéogo et Boulgou;
- Le nord: il correspond à la zone sahélienne et comprend les provinces du Soum, de l'Oudalan et du Séno.

Les strates urbains correspondent aux différentes villes du pays. On distingue ainsi les strates suivantes:

- Ouaga-Bobo: elle correspond aux deux principales villes;
- Autre villes: c'est la strate correspondant aux villes secondaires du pays.

b) - Paramètres d'étude

Les paramètres retenus pour notre étude ne sont pas exhaustifs; ils peuvent être groupés selon les domaines suivants:

- développement humain;
- éducation - alphabétisation;
- santé;
- revenu et dépenses des ménages;
- emploi et chômage;
- ménage et habitat;
- accès au services de base: eau, assainissement, énergie,...

Une analyse de ces paramètres selon les groupes socio-économiques (G.S.E) des chefs de ménage sera utilisée, au besoin, pour mieux appréhender les disparités intra-activités. Les différents groupes socio-économiques définis lors de l'enquête prioritaire sont: les Salariés du secteur public, les Salariés du secteur privé, les

Artisans/Commerçants, les agriculteurs de cultures de rente, les agriculteurs de cultures vivrière, les Autres actifs, les chômeurs et Inactifs.

Chapitre I- METHODOLOGIE DE CALCUL DE L'IDH:

I-1) - CONCEPT DU DEVELOPPEMENT HUMAIN:

La notion de développement humain vise à tenir compte des conséquences humaines du développement. En effet, l'objectif de bien-être recherché à travers un processus de développement ne se résume pas à la seule accumulation de biens matériels ou financiers. Il doit aussi, et surtout permettre la création d'un environnement propice à la santé, la longévité, la créativité,...c'est-à-dire élargir les possibilités offertes aux hommes pour bien mener leur vie.

La principale richesse d'un pays étant constituée essentiellement de ses habitants, recentrer les questions de développement sur les conditions humaines était donc nécessaire. C'est à ce souci que répondent, depuis 1990, les différents rapports de la Banque mondiale sur le développement humain.

Quelque soit le niveau de développement, les trois principales attentes des personnes sont: mener une longue et saine vie, acquérir des connaissances et avoir accès aux services de bases pour disposer d'un niveau de vie décent. Ils attachent néanmoins une certaine importance aux libertés d'expression, d'initiative et au respect des droits de l'homme. Le développement humain a ainsi deux aspects: la mise en place des potentialités et l'utilisation que les individus font de ces potentialités. Le développement s'articule ainsi autour de quatre points essentiels:

- la productivité: les individus doivent avoir la possibilité de participer pleinement aux processus de production de revenus et d'accéder à un emploi; la croissance économique constitue alors un sous-ensemble du modèle de développement humain.

- La justice sociale: les obstacles à l'égalité des chances pour les individus des deux sexes doivent ainsi être éliminés afin de permettre à toutes les composantes de la société de tirer parti des potentialités de développement.

- La durabilité: le développement doit s'inscrire dans un processus durable, c'est-à-dire qu'il doit tenir compte aussi bien des besoins actuels que ceux des générations futures; on parle alors de développement durable.

- Le contrôle des personnes sur leur destinée: en effet, les individus doivent être les acteurs du développement et non sa destination; leur participation aux prises de décision concernant le cours de leur vie est alors nécessaire.

Le développement humain apparaît donc comme une notion très vaste et assez complexe. Pour le mesurer, la Banque mondiale a défini un indice composite sur la base des trois facteurs de bases suivants:

- l'espérance de vie à la naissance: une vie longue et saine;

- le niveau d'éducation: alphabétisation des adultes et niveau de scolarisation tous âges confondus de la population, c'est-à-dire le niveau d'instruction;
- le revenu: pouvoir d'achats des ménages.

L'indice de développement humain ainsi défini mesure le chemin à parcourir par un pays pour assurer à sa population la satisfaction des trois éléments fondamentaux recherchés par les individus: longue vie et bonne santé, connaissance élevée et niveau de vie décent.

a) - L'espérance de vie à la naissance: c'est le nombre d'années que vivrait un nouveau-né si les caractéristiques de mortalité de sa population au moment de sa naissance restaient les mêmes tout au long de sa vie.

b) - Le niveau d'éducation: il tient essentiellement compte du taux d'alphabétisation des adultes (pour 2/3) et du taux de scolarisation tous niveaux confondus ou niveau d'instruction de la population (pour 1/3).

c) - Le revenu: le pouvoir d'achats des ménages est une variable essentielle dans cette étude du développement humain.

I-2) - METHODOLOGIE DE CALCUL DE L'IDH:

L'indicateur de développement humain est un indice composite permettant de mesurer les implications humaines des programmes de développement. Trois éléments sont à la base de ce nouveau indicateur; il s'agit de l'espérance de vie à la naissance, du niveau d'éducation (alphabétisation des adultes et taux de scolarisation tous niveau confondus) et le revenu.(pouvoir d'achats des ménages).

Pour calculer l'IDH, des objectifs précis ont été fixés: espérance de vie moyen de 85 ans, l'accès à l'éducation pour tous et un niveau de vie décent. Il exprime le chemin à parcourir pour atteindre ces objectifs. Plus il est proche de 1, moins la distance à parcourir pour la satisfaction des objectifs est petite. Pour chacun des trois éléments de base, un indicateur peut être défini selon la formule générale:

$$Ind. Xi = \frac{Val.réelle Xi - Val.min Xi}{Val.max Xi - Val.min Xi}$$

1) Calcul des différents indicateurs:

a)- Indicateur d'espérance de vie:

L'espérance de vie est le nombre d'années que vivrait un nouveau-né si les caractéristiques de mortalité de sa population au moment de sa naissance restaient les mêmes tout au long de sa vie. Pour le calcul de l'IDH, les valeurs minimale et maximale de l'espérance de vie ont été fixées respectivement à 25 ans et 85 ans.

L'indicateur d'espérance de vie serait alors, selon la formule donnée ci-haut:

$$\text{Indicateur. Espérance de vie} = \frac{X - 25}{85 - 25} = \frac{X - 25}{60}$$

b)- Indicateur d'éducation:

Dans le calcul de l'IDH, le niveau d'éducation tient compte de deux aspects: le taux d'alphabétisation des adultes (pour 2/3) et le taux de scolarisation tous niveaux confondus (pour 1/3) L'indicateur de l'éducation est donc la moyenne pondérée des indicateurs relatifs à ces deux sous-éléments.

Les valeurs minimales et maximales sont fixés pour ces deux aspects à 0% et 100% en prenant les deux cas extrêmes. L'indicateur pour un taux d'alphabétisation ou un taux de scolarisation tous niveaux confondus de A% sera de:

$$\text{Indicateur Alphabétisation (ou scolarisation)} = \frac{a - 0}{100 - 0} = \frac{a}{100}$$

L'indicateur du niveau d'éducation serait alors la moyenne de ces deux indicateurs (2/3 pour l'alphabétisation des adultes et 1/3 pour le taux de scolarisation tous niveaux confondus), soit :

$$\text{Ind. d'éducation} = \frac{[2 \times \text{Ind. Alphabétisation} + \text{Ind. Scolarisation}]}{3}$$

c) Indicateur niveau de vie: le revenu est la composante de l'IDH la plus difficile à mesurer. L'homme n'a certes pas besoin d'un revenu à l'infini pour avoir un niveau de vie décent. Alors la méthode de calcul de l'IDH définit un seuil considéré comme suffisant pour accéder à un niveau de vie acceptable. Ce seuil a été fixé à 5120 dollars par personne (en termes de parité de pouvoir d'achat), moyenne mondiale du PIB réel par habitant en 1992.

Avant de calculer l'indicateur de revenu, une correction de celui-ci par l'utilité marginalement décroissante est nécessaire. La formule utilisée à cet effet est la suivante:

Soit y le revenu réel considéré. Notons y^* comme la valeur du seuil IDH (5120 dollars) et $V(y)$ la valeur corrigée de y . La formule de l'utilité marginale décroissante est:

$$V(y) = y \quad \text{pour } 0 < y < y^*$$

$$= y^* + 2 \times [(y - y^*)^{1/2}] \quad \text{pour } y^* < y < 2 \times y^*$$

$$= y^* + 2 \times y^{*1/2} + 3 \times (y - 2 \times y^*)^{1/3} \quad \text{pour } 2 \times y^* < y < 3 \times y^*$$

.....

$$= y^* + 2 \times y^{*1/2} + 3 \times y^{*1/3} + \dots + (n-1) \times y^{*1/(n-1)} + n \times [(y - (n-1) \times y^*)^{1/n}] \quad \text{pour}$$

$$(n-1) \times y^* < y < n \times y^*$$

Les valeurs extrêmes de revenu sont fixées à 100 \$ pour le minimum et 40000 \$ pour le maximum. La correction en fonction de l'utilité marginalement décroissante donne:

Pour $y=100$ \$, c'est-à-dire $y < y^*$ on obtient : $V(y)=y$

Pour $y = 40000$ \$, c'est-à-dire $7 \times y^* < y < 8 \times y^*$, on obtient :

$$V(y) = y^* + 2 \times y^{*1/2} + 3 \times y^{*1/3} + 4 \times y^{*1/4} + 5 \times y^{*1/5} + 6 \times y^{*1/6} + 7 \times y^{*1/7} + 8 \times [(y - 7 \times y^*)^{1/8}]$$

avec $y = 40000$ \$ et $y^* = 5120$ \$ on trouve une valeur corrigée de $V(y) = 5448$ \$

2) - L'application au cadre de l'étude:

L'un des objectifs de la présente étude est le calcul de l'IDH pour les différentes provinces afin d'évaluer l'aspect humain des programmes de développement. Première en la matière, l'étude a souffert d'un manque de données sur toutes les provinces. Aussi, dans le souci de respecter l'échantillonnage par strates géographiques choisi par l'INSD lors de l'enquête prioritaire sur les conditions de vie des ménages Burkinabé, dont les résultats constituent le support de notre étude, nous avons choisi de mener les calculs au niveau des différentes strates.

Calcul de l'Indicateur IDH par strate:

a)- Espérance de vie à la naissance: en l'absence de données au niveau des strates, nous prendrons les valeurs moyennes obtenues lors de l'enquête démographique de 1991. Soit une espérance de vie de 56,1 ans pour le milieu urbain et de 50,6 pour le monde rural avec une moyenne nationale de 52,2 ans

L'indicateur d'espérance de vie varie alors selon qu'on soit dans une strate urbaine ou rurale. Pour les strates rurales on a un indicateur de:

$$\frac{50,6 - 25}{60} = 0,427$$

- de même, on obtient pour les strates urbaines (Ouaga-Bobo et Autres villes), un indicateur d'espérance de vie de:

$$\frac{56,1 - 25}{60} = 0,518$$

Pour l'ensemble du pays, l'indicateur de l'espérance de vie est de:

$$\frac{52,2 - 25}{60} = 0,453$$

b)- Indicateur du niveau d'éducation:

Il est la résultante des indicateurs d'alphabétisation des adultes (pour 2/3) et du taux de scolarisation tous niveaux confondus (1/3).

- Indicateur d'alphabétisation des adultes: pour un taux de a%, la formule s'écrit:

$$\text{Ind. alphabétisation} = \frac{a}{100}$$

Nous utiliserons ici les taux d'alphabétisation des 15 ans et plus (Profil de pauvreté).

On obtient alors le résultat suivant:

	Ouest	Sud	Sud-est	Centre-nord	Centre-sud	Nord	Autre villes	Ouaga -Bobo	Ensemble
tx (%)	14,65	12,42	10,80	10,22	12,56	5,16	41,72	55,64	18,85
Indicateur	0,147	0,124	0,108	0,102	0,126	0,052	,417	,0556	0,189

- Indicateur du taux de scolarisation tous niveaux confondus: on a la même équation que dans le cas précédent, c'est-à-dire:

$$\text{Ind. scolarisation} = \frac{a}{100} \quad \text{pour un taux de scolarisation de a \%}$$

Nous utiliserons les taux d'instruction de la population Burkinabé ayant 6ans et plus (Analyse des résultats de l'enquête prioritaire):

	Ouest	Sud	Sud-est	Centre-nord	Centre-sud	Nord	Autres villes	Ouaga -Bobo	Ensemble
tx (%)	22,6	16,3	16,3	13,8	18,2	5,5	51,4	61,2	23,9
Indicateur	0,226	0,163	0,163	0,138	0,182	0,055	0,514	0,612	0,239

Remarquons que le fort taux de scolarisation tous niveaux confondus est dû à la scolarisation primaire, surtout que 48,2% de la population a moins de 15 ans.

On peut alors calculer l'indicateur d'éducation en utilisant les coefficients de pondération selon la formule:

$$\text{Ind. Education} = (2 * \text{Ind. Alphabétisation} + \text{Ind. Scolarisation}) / 3$$

On obtient:

Tableau I-1: Les indicateurs d'éducation

	Ouest	Sud	Sud-est	Centre-nord	Centre-sud	Nord	Autres villes	Ouaga -Bobo	Ensemble
Indicat. éducation	0,173	0,132	0,126	0,114	0,165	0,053	0,449	,557	,206

c)- Indicateur de revenu:

Dans la méthode de calcul de l'IDH exposée ci-dessus, une correction du revenu réel exprimé en parités de pouvoir d'achats selon la formule de l'utilité marginalement décroissante est nécessaire. Avant d'appliquer cette correction, une conversion du revenu des ménages en parités de pouvoir d'achats (P.P.A) est souhaitée. En l'absence de toute donnée sur la variation de pouvoir d'achat au niveau des différentes strates considérées, nous ferons les hypothèses de calcul suivantes:

- les calculs seront effectués sur le niveau moyens de vie dans les strates et non sur le P.N.B dont le calcul relève de considérations macro-économiques et sur lequel aucune donnée n'est disponible au niveau des strates;
- le différentiel d'inflation est très faible en passant d'une strate à une autre;
- le revenu disponible évolue sensiblement de la même façon que le Produit Intérieur Brut (P.I.B) qui exprime la parité réelle du pouvoir d'achat.

Ces hypothèses nous permettent de faire notre calcul à partir de la parité qui étaient en vigueur en 1995 au niveau national. Une parité de pouvoir d'achat de 810 dollars US (USD) par habitant pour un PNB par habitant de 310 USD sera ainsi la base de calcul que nous allons considérer (ces données sont tirées du Rapport 1995 de la Banque Mondiale sur le Développement Humain).

Après conversion des revenus en P.P.A, une conversion de ce dernier est nécessaire pour l'utilisation de la formule de l'utilité marginalement décroissante.

Pour un revenu moyen de X, on aura alors une parité de pouvoir d'achat (PPA) de:

$$\frac{X \times 810}{310}$$

On aura alors pour les différentes strates:

Tableau I-2: Parités de pouvoir d'achats

Strates	Ouest	Sud	Centre nord	Centre sud	Nord	Sud-est	Autres villes	Ouaga-Bobo	Ens. pays
Niveau de vie (FCFA)	66400	70200	44000	53800	54800	52500	125500	177200	72800
Niveau de vie (USD)	132,8	140,4	88	107,6	109,6	105	251	354	145,6
PPA (USD)	347	367	230	281	286	274	656	926	380

Nous avons utilisé le taux de 500 Fcfa pour 1\$US (USD).

Toutes les valeurs de P.P.A étant inférieures au niveau de vie acceptable de 5120 USD, il n'y a donc pas lieu d'appliquer une correction du PPA par la loi de l'utilité marginalement décroissante. En utilisant la formule de l'indicateur de revenu

$$\text{Ind.Revenu} = \frac{\text{Val.réelle} - \text{Val.min}}{\text{Val.max} - \text{Val.min}} = \frac{\text{Val.réelle(USD)} - 100}{5448 - 100} = \frac{\text{Val.réelle} - 100}{5348}$$

On obtient le tableau suivant:

Strates	Ouest	Sud	Centre nord	Centre sud	Nord	Sud-est	Autres villes	Ouaga-Bobo	Ens. pays
PPA (USD)	347	367	230	281	286	274	656	926	380
Indicateur	0,046	0,05	0,024	0,034	0,035	0,033	0,104	0,154	0,052

d) L'Indicateur IDH:

Il est la moyenne arithmétique des trois indicateurs qui le composent et qui sont ci-dessus définis. On peut établir alors le tableau suivant pour les différentes strates de la présente étude:

Tableau I-3: Indicateurs IDH par strates

Strates	Ouest	Sud	Sud-est	Centre nord	Centre sud	Nord	Autre villes	Ouaga-Bobo	Ens. pays
Ind.	esp. de vie	0,427	0,427	0,427	0,427	0,427	0,427	0,518	0,453
	Education	0,173	0,132	0,126	0,114	0,165	0,053	0,449	0,206
	revenu	0,046	0,050	0,033	0,024	0,034	0,035	0,104	0,052
IDH	0,215	0,203	0,195	0,189	0,208	0,172	0,357	0,410	0,237

Observations sur l'Indicateur de Développement Humain:

Les faiblesses de ce calcul d'indicateurs d'IDH sont essentiellement dû à la qualité des données. Les données sur l'espérance de vie ne sont pas disponibles au niveau des strates, mais plutôt en fonction des milieux urbain et rural. Il n'y aura donc pas de discrimination entre les différentes strates rurales ou les strates urbaines de pour cet indicateur qui compte pour 1/3 dans l'IDH. Ce qui explique le faible écart entre les indicateurs des strates rurales. A part le Nord, toutes les autres strates ont à peu près les mêmes valeurs d'IDH. Il y a nécessité de pouvoir disposer des données sur l'espérance de vie par strate.

Notons également que la faiblesse des indicateurs de revenu, c'est-à-dire la faiblesse des revenus, joue négativement sur l'IDH. La méthode de calcul des revenus à partir des dépenses des ménages peut conduire à la sous-estimation du