



Observatoire Economique et Statistique d'Afrique Subsaharienne

**Atelier de formation sur les techniques  
d'analyse cartographique de la pauvreté**

Bamako : 16 au 20 avril 2007

**POINTS SAILLANTS DE L'ATELIER**

Bamako le 20 avril 2007

## **1. Ouverture de l'atelier et adoption du programme de travail**

Du 16 au 20 avril 2007, AFRISTAT a organisé, à Bamako, un atelier de formation sur les techniques d'analyse cartographique régionale de la pauvreté. Cet atelier s'inscrivait dans le cadre du déploiement des outils de suivi et évaluation des politiques de réduction de la pauvreté (projet IDF/Banque Mondiale) et dans celui de l'appui au suivi régional des DSRP et OMD dans les pays d'Afrique au sud du Sahara (programme PNUD).

Cet atelier a réuni une quinzaine de participants venant des Etats membres (Bénin, Cameroun, Centrafrique, Congo, Gabon, Mali, Mauritanie et Niger), de DIAL ainsi qu'une dizaine d'experts d'AFRISTAT. Les Etats membres étaient chacun représentés (sauf dans les cas du Centrafrique, du Congo, Gabon et Mauritanie) par deux cadres, l'un de l'Institut national de statistique et l'autre de la cellule en charge du suivi des stratégies de réduction de la pauvreté (SRP). La liste des participants figure à l'annexe 4. Les représentants du Tchad n'ont pu participer à l'atelier, pour des raisons de transport aérien.

Le discours d'ouverture des travaux a été prononcé par Monsieur Martin BALEPA, Directeur Général d'AFRISTAT (Cf. annexe 1). Il a souhaité la bienvenue aux participants et les a invités à s'impliquer activement dans l'acquisition de ces nouvelles techniques pour une utilisation future dans le cadre des travaux d'analyse de la pauvreté.

Un tour de table a donné l'occasion à chacun de se présenter, en précisant au passage l'expérience déjà acquise en matière de cartographie statistique. Puis le programme de travail a été présenté et adopté (Cf. annexe 2). Les débats étaient animés par les experts d'AFRISTAT et par M. Olivier BELBEOCH, professeur agrégé de géographie à l'Université PARIS V (France), consultant.

## **2. Session introductive**

### **2.1 Présentation des objectifs de l'atelier et des résultats attendus**

L'objectif général de l'atelier était de former les cadres des INS et des cellules CSLP/DSRP ainsi que les experts d'AFRISTAT aux techniques d'analyse cartographiques des données nationales et régionales en vue d'initier la production par les pays représentés, de cartes thématiques à mettre à la disposition des utilisateurs et des décideurs afin d'alimenter les réflexions sur les questions de réduction de la pauvreté. Les objectifs spécifiques et les résultats pédagogiques attendus étaient :

- les données des enquêtes de démographie et de santé (EDS) sont valorisées sous forme cartographique, prolongeant la réflexion sur la qualité et le choix des indicateurs de pauvreté dans l'espace (17 variables pour 20 pays, analysés par zone EDS) et dans le temps (sur la période 1986-2005).
- les données nationales pour deux pays sont proposées à l'analyse infra-nationale : il s'agit de celles du recensement général de la population et de l'habitat (RGPH) du Burkina Faso de 1996 (disponibles sur le site de l'INSD) et celles de l'indice de pauvreté des communes (IPC) du Mali 2004 (communiquées par l'ODHD).
- les logiciels et techniques de cartographie des données sont assimilés par les participants, qui pourront construire de manière autonome des cartes « brouillon », des cartes « de travail », des cartes « plaidoyer » et des cartes « à publier ».

### **2.2 Organisation de l'atelier :**

Cet atelier privilégiait résolument l'approche pratique avec les dispositions suivantes :

- Le dossier du participant contenait les documents de référence répondant aux objectifs listés ci-dessus ainsi que des cartes « modèles » tirées des EDS des pays, les communes du Mali en 2004 et un fond de carte nationale pour chacun des pays.
- Chaque participant disposait d'un micro-ordinateur sur lequel ont été installés les logiciels et les bases de données nécessaires aux travaux (PhilCarto, PhilDigit, X-Phil et Illustrator).

## **3. Travaux réalisés au cours de l'atelier**

### **3.1 Exposés introductifs**

Une première communication a été faite par l'expert en analyse de la pauvreté d'AFRISTAT, sur les aspects théoriques d'analyse régionale de la pauvreté. Cet exposé a permis de discuter de la

méthodologie consistant à utiliser conjointement une enquête sur les dépenses des ménages et le recensement de la population (RGPH).

La modélisation du revenu, à partir des variables socio-démographiques pertinentes de l'enquête, permet de l'imputer aux niveaux plus fins du recensement, donnant une bonne représentation spatiale de la pauvreté monétaire. La précision et la robustesse supposent cependant un intervalle de temps court entre les deux sources (inférieur à 3 ans).

Lors de la discussion qui a suivi, il est apparu que la cartographie statistique est surtout à considérer comme un ensemble d'outils permettant d'une part de produire des analyses imagées des enquêtes réalisées, et/ou de 'déblayer le terrain' pour permettre des études plus approfondies comme celles ayant trait à l'incidence de la pauvreté ; d'autre part, elle facilite la détection rapide des aberrations statistiques.

Un 2<sup>ème</sup> exposé a été fait par le consultant qui a présenté les pratiques cartographiques et les différents logiciels disponibles : il a insisté sur le fait que les cartes doivent être adaptées aux destinataires et sont de trois grands types : 1/ cartes internes de travail, 2/ cartes de plaidoyer pour les bailleurs, 3/ cartes pour les décideurs. Les logiciels de cartographie disponibles les plus connus sur le marché (MAPINFO, ARCVIEW) demandent un investissement souvent dissuasif pour pouvoir réaliser soi-même des fonds de cartes. Le logiciel libre PHILCARTO, a été choisi pour sa facilité d'usage, accompagné, d'Adobe ILLUSTRATOR, logiciel professionnel pour l'habillage des cartes.

Lors de la discussion qui a suivi, les participants ont fait savoir que, même si l'utilisation de l'EDS est adaptée à l'application de la méthode régionale, ils espèrent aussi pouvoir dresser des cartographies de la pauvreté à partir des seules données d'enquêtes nationales.

### **3.2 Présentation de la démarche et organisation de l'atelier de formation**

Les plages de valeurs des indicateurs statistiques devant être découpées en classes afin de pouvoir être représentées au niveau spatial, le consultant a présenté les principales méthodes de discrétisation de ces classes : elles sont nombreuses (plus d'une douzaine) et une expérience préalable importante est nécessaire pour effectuer les choix pertinents entre ces méthodes.

Pour les besoins de la formation, les participants se sont constitués en petits groupes de travail (2 à 4 personnes). Chacun des groupes ayant à choisir les indicateurs à cartographier selon les thèmes liés à une problématique de la pauvreté choisie (voir liste et thème des 9 groupes en annexe 3).

Chaque groupe a eu à qualifier la répartition des indicateurs (régionales, nationales et/ou temporelles), parmi les sources de données déjà géocodées par les organisateurs, ou suivant toute autre base de données nationale amenée par les pays. Enfin, les participants ont eu à cibler les destinataires de ce travail cartographique (statisticiens, décideurs, bailleurs, 'grand public' etc.) pour choisir le mode de discrétisation des variables approprié.

Les travaux pratiques ont démarré avec l'installation des logiciels et des bases de données auprès de l'ensemble des participants, chacun sur sa machine, en suivant les instructions des animateurs. Cette installation a été l'occasion de découvrir les éventuels problèmes et les solutions à y apporter.

### **3.3 Prise en main du logiciel *Philcarto* par les participants**

Le consultant a alterné les travaux pratiques et les exposés plus théoriques pour cette 'prise en main' qui s'est effectuée en 5 étapes, comme suit :

- a) Installation et prise en main de Philcarto, Phildigit et Xphil : construire un fonds de carte vectorisé associé à une base de données ; traitement des données manquantes.
- b) Production de cartes par plages au niveau régional (base EDS), national et infra-national (communes du Mali) : les règles graphiques.
- c) Production de cartes par points proportionnels et les cartes bi-variées : le choix des abaques ; les cartes chronologiques.
- d) Digitalisation d'un fond cartographique à partir d'une image scannée avec Phildigit. Habillage des cartes avec Adobe Illustrator ; les règles de la sémiologie graphique (légende, typo, nomenclature, codes couleur, etc.).
- e) Exploration des potentialités de Philcarto : cartes en courbe de niveaux, cartes de lissage, cartes de résidus de régression linéaire ; carte de classification automatique.

#### 4. Prochaines étapes du processus

S'agissant des développements ultérieurs, un exposé par l'expert en statistiques sociales d'AFRISTAT a permis d'illustrer les perspectives pour l'avenir, par quelques propositions d'actions régionalisées et d'ouvrir le débat sur l'évaluation et les suites de l'atelier. La méthode qui a été privilégiée est statistique et cartographique : il s'agit de construire des indicateurs socio-économiques permettant d'évaluer les potentiels comparatifs des zones étudiées (régions, provinces, pays etc.).

La lutte contre la pauvreté privilégie de plus en plus le développement régional et local, donnant à la décentralisation un contenu réel, la prolongeant sur le plan économique et social, là où elle est souvent définie en seuls termes d'organisation publique.

C'est pourquoi, la méthode consiste à construire des indicateurs régionaux illustrant le dynamisme de court terme, l'attractivité de moyen terme et les ressources de long terme. Elle débouche sur des typologies de régions, révélant le profil de croissance de la région.

Le calendrier envisagé pour les suites de l'atelier pourrait être le suivant : (i) à court et moyen termes, réaliser un 'atlas de la pauvreté et des indicateurs sociaux', afin de permettre des comparaisons entre provinces et pays au niveau sous-régional ; (ii) à moyen et long termes, valoriser au niveau local des résultats issus de la prochaine vague de RGPH au cours de la décennie 2010.

#### 5. Recommandations

Les participants reconnaissent l'intérêt et la simplicité du produit présenté ainsi que la pertinence de la pédagogie suivie ; ils insistent sur la nécessité d'une restitution/diffusion du contenu de l'atelier dès leur retour au pays, notamment avec la finalisation et la dissémination de leur dossier en cours.

Ils souhaitent la généralisation de formations pour ce type de produits nouveaux qui permettront de préparer les services statistiques à systématiser la phase d'analyse cartographique dans leurs enquêtes. Plus spécifiquement, ils formulent les recommandations suivantes :

##### *A l'endroit d'AFRISTAT :*

- Mettre en œuvre l'idée du forum Internet, facilitant les échanges de savoir-faire sur les méthodes cartographiques entre les pays et faisant d'AFRISTAT un centre d'expertise dans ce domaine en Afrique subsaharienne, surtout à la veille du prochain cycle de RGPH.
- Multiplier ce type de formations (y compris en mobilisant les écoles de statistique) afin de renforcer la collaboration avec les SSN et les cellules en charge du suivi des SRP à travers l'établissement d'un langage commun, sur des bases techniques solides.

##### *A l'endroit des INS :*

- Explorer d'autres sources de données que l'EDS (enquêtes nationales ou recensements administratifs) pour multiplier ces utilisations.
- Sensibiliser les INS et les cellules en charge du suivi des SRP à l'utilisation systématique des outils cartographiques comme moyen d'analyse des résultats des opérations de collecte statistiques pour la documentation, la diffusion et l'aide à la décision ;
- Former les utilisateurs et apporter des appuis techniques aux services dans la mise en œuvre de l'analyse cartographique, notamment la préparation des fichiers Philcarto.
- Elaborer les fonds de cartes appropriés aux enquêtes menées dans leur pays, en les créant ou en utilisant les fonds disponibles.

##### *A l'endroit des cellules CSLP/DSRP ou des observatoires de la pauvreté :*

- Promouvoir les productions cartographiques afin de permettre la valorisation de l'ensemble des indicateurs de suivi et évaluation des SRP et des OMD.
- Veiller à ce que les services statistiques concernés disposent de fonds de cartes et d'identifiants correspondant aux zones géographiques en cours, et ce au niveau le plus fin possible, c'est à dire celui de la commune.

##### *A l'endroit des partenaires techniques et financiers :*

- Assurer la prolongation et/ou l'extension géographique des deux projets qui ont permis à AFRISTAT d'organiser une telle formation.

## **6. Conclusion**

Les participants ont estimé que les objectifs de l'atelier ont été atteints et que la formation dispensée était très satisfaisante. Ils ont souhaité, pour la pérennisation des acquis, qu'AFRISTAT continue de les assister et s'assure du travail de fédération et de capitalisation afin de garantir une plus grande appropriation par les Etats par l'élargissement du savoir-faire aux parties prenantes nationales.

En conséquence, ils s'engagent à continuer et à finaliser les travaux démarrés lors du présent atelier pour la production des cartes dans le cadre du forum qu'AFRISTAT développera à cet effet, base d'un prochain réseau d'échanges.

Les participants remercient tous ceux qui ont contribué à la réussite de cet atelier, notamment la Banque mondiale, le Programme des Nations unies pour le développement ainsi qu'AFRISTAT.

## **Annexes**

## **Annexe 1 : Discours d'ouverture de M. Martin BALEPA, Directeur Général d'AFRISTAT**

**Mesdames, Messieurs,**

C'est un réel plaisir pour moi de vous souhaiter, au nom de l'ensemble du personnel d'AFRISTAT, la bienvenue dans notre salle de conférence. Par la même occasion, je voudrais vous remercier pour avoir bien voulu répondre à notre invitation pour assister à cet atelier de formation aux techniques d'analyse cartographique de la pauvreté, atelier qui s'adresse aux cadres des Instituts nationaux de statistique et ceux des cellules chargées du suivi et de l'évaluation des stratégies de lutte contre la pauvreté.

L'atelier est organisé dans le cadre des activités d'AFRISTAT qui s'appuient sur la mise en œuvre du projet de mise en place d'outils de suivi et d'évaluation de la pauvreté dans ses Etats membres et du programme d'appui au suivi régional des DSRP et OMD dans les pays francophones d'Afrique au sud du Sahara.

La présente rencontre fait suite à l'atelier d'archivage des données organisé en décembre 2006, qui avait concerné sensiblement les mêmes pays, ce qui permet de confirmer le lien étroit entre les techniques de stockage et les techniques d'analyse des données et de valorisation des résultats produits à travers l'outil cartographique au niveau sous-régional et régional.

Le consensus concernant les données à mobiliser pour les besoins de l'atelier a conduit à retenir les données des enquêtes démographiques et de santé pour démontrer les techniques d'analyse cartographique. Des cas pratiques seront étudiés à cet effet.

**Mesdames, Messieurs,**

Comme vous le savez, l'option prise par la communauté internationale au milieu des années 1990 de mettre l'accent sur la lutte contre la pauvreté a marqué un regain d'intérêt pour l'analyse des données socio-économiques et socio-démographiques disponibles au niveau de tous les pays. L'organisation de cet atelier s'inscrit dans cette perspective d'amélioration des capacités des systèmes statistiques nationaux sur ces questions.

Quelles peuvent être, alors, les perspectives envisageables ?

A court terme, l'idée est d'aboutir au renforcement du réseau du suivi régional de la pauvreté ; en effet, ce réseau pourrait en développant ses productions cartographiques à des fins statistiques, se donner comme objectif de publier un atlas ou des planches thématiques outil supplémentaire de plaidoyer envers les bailleurs.

A moyen terme, l'économie géographique apparaît comme une nouvelle approche des stratégies de lutte contre la pauvreté (SRP) : le développement local donne un contenu à la décentralisation en la prolongeant sur le plan économique et l'approche participative des SRP est une condition de la bonne gouvernance des ressources d'une région.

Enfin, l'objectif de l'atelier, c'est à dire contribuer à la formation de cadres des Instituts nationaux de la statistique et des cellules CSLP, permettra de mieux valoriser les données issues de la prochaine vague de RGPH au cours de la décennie 2010.

Je ne peux terminer mon propos sans adresser mes sincères remerciements à tous ceux qui, de loin ou de près, ont déployé leurs efforts pour la tenue de cet atelier, et en particulier à nos partenaires techniques et financiers, la Banque mondiale et le PNUD qui ont co-financé avec AFRISTAT l'organisation du présent séminaire à travers le projet et le programme déjà cités.

Je vous invite à tirer profit des expériences que vous allez échanger au cours de cette rencontre et vous souhaite des travaux d'une excellente qualité. **Je vous remercie.**

## Annexe 2 : Programme de travail initial

### I. Projet de calendrier des travaux de l'atelier

HEURES	ACTIVITES	INTERVENANTS
<b>LUNDI 16 AVRIL 2007</b>		
08 h 30 - 09 h 00	Inscription et installation des participants	
<b>Cérémonie d'ouverture</b>		
09 h 00 - 09 h 15	Mot de bienvenue du Directeur général d'AFRISTAT	
09 h 15 - 09 h 30	Présentation des objectifs de l'atelier	AFRISTAT
09 h 30 - 10 h 30	Les aspects théoriques de l'étude régionalisée de la pauvreté	Siriki Coulibaly
10 h 30 - 10 h 45	<i>PAUSE CAFE</i>	
<b>Présentation</b>		
10 h 45 - 12 h 30	Présentation de la session : la carte et ses enjeux ; quelle carte pour quel utilisateur ? Les différents types de cartes ; quelles données représentées ? Quels indicateurs choisir pour la pauvreté ?	Olivier Belbéoch
12 h 30 - 14 h 30	<i>DEJEUNER LIBRE</i>	
14 h 30 - 15 h 30	Echange sur les pratiques cartographiques	Olivier Belbéoch
15 h 30 - 16 h 00	Les différents logiciels de cartographie automatique	Olivier Belbéoch
16 h 00 - 16 h 30	<i>PAUSE CAFE</i>	
16 h 30 - 17 h 00	Travail de groupe sur les indicateurs de pauvreté à retenir à l'échelle régionale, aux échelles nationales.	Pays/participants
17 h 00 - 17 h 30	Validation interne des indicateurs à utiliser aux différentes échelles.	Olivier Belbéoch
18 h 00	<i>COCKTAIL DANS LES JARDINS D'AFRISTAT</i>	
<b>MARDI 17 AVRIL 2007</b>		
08 h 30 - 09 h 15	Les différents types de discrétisations.	Olivier Belbéoch
09 h 15 - 10 h 15	Choix par les stagiaires pour réaliser deux cartes de pauvreté (échelles régionales et nationales) sur des données comparables (EDS).	Guillaume Poiré puis débat entre les stagiaires
10 h 15 - 10 h 30	<i>PAUSE CAFE</i>	
10 h 30 - 12 h 30	Construction des cartes par les stagiaires sur une même série de données en variant le nombre de classes, les types de discrétisations, les codes graphiques...	Olivier Belbéoch
12 h 30 - 14 h 30	<i>DEJEUNER LIBRE</i>	
14 h 30 - 15 h 45	Présentation de la « collection » de cartes et interprétation en termes de pauvreté.	Olivier Belbéoch AFRISTAT
15 h 45 - 16 h 00	<i>PAUSE CAFE</i>	
16 h 00 - 17 h 30	Grille d'aide à la décision du choix de discrétisation Prise en main de <i>Philcarto</i>	Olivier Belbéoch
17 h 30	<i>FIN DE LA 2EME JOURNEE</i>	



### MERCREDI 18 AVRIL 2007

08 h 30 - 10 h 15	Les cartes par plages (ou cartes choroplèthes) : les règles graphiques.	Olivier Belbéoch
10 h 15 - 10 h 30	<i>PAUSE CAFE</i>	
10 h 30 - 12 h 30	Applications : travail en groupe	Participants
12 h 30 - 14 h 30	<i>DEJEUNER LIBRE</i>	
14 h 30 - 15 h 30	Les cartes par points proportionnels : quelle abaque choisir ? Applications	Olivier Belbéoch
15 h 30 - 16 h 15	Traiter les données manquantes. Les cartes chronologiques.	Olivier Belbéoch
16 h 15 - 16 h 30	<i>PAUSE CAFE</i>	
16 h 30 - 17 h 30	Applications à l'étude de la pauvreté	Olivier Belbéoch AFRISTAT
17 h 30	<i>FIN DE LA 3EME JOURNEE</i>	

### JEUDI 19 AVRIL 2007

08 h 30 - 10 h 00	Récupérer des fonds libres de droits sur Internet. Construire un fond vectorisé et la base de données associée. Prise en main de <i>Phildigit</i> , de <i>XPhil</i>	Olivier Belbéoch Abdoulaye Bagayogo
10 h 00 - 10 h 15	<i>PAUSE CAFE</i>	
10 h 15 - 12 h 30	Applications	Olivier Belbéoch
12 h 30 - 14 h 30	<i>DEJEUNER LIBRE</i>	
14 h 30 - 17 h 30	Applications	Olivier Belbéoch
17 h 30	<i>FIN DE LA 4EME JOURNEE</i>	

### VENDREDI 20 AVRIL

08 h 30 - 10 h 15	Habiller la carte : les règles de la sémiologie graphique (légende, typo, nomenclature, codes couleur...) De la carte de travail à la carte à publier : retouches sous <i>Illustrator</i> , mise en page ( <i>Xpress</i> ou <i>Indesign</i> ).	Olivier Belbéoch
10 h 15 - 10 h 30	<i>PAUSE CAFE</i>	
10 h 30 - 11 h 30	Présentation de productions de stagiaires sous une forme semi-finalisée prêtes à être publiées.	Participants
11 h 30 - 12 h 30	Présentation des potentialités de <i>Philcato Pro</i> : les cartes de lissage, les cartes de résidus de régression, cartes multi-variées, présentation d'exemples.	Olivier Belbéoch
12 h 30 - 14 h 30	<i>DEJEUNER LIBRE</i>	
14 h 30 - 15 h 30	Temps individualisés pendant rédaction des points saillants de l'atelier	Participants
15 h 30 - 16 h 15	Discussions et rédaction d'un projet de charte de production et du mode de fonctionnement d'un réseau de collaboration.	Olivier Belbéoch
16 h 15 - 16 h 30	<i>PAUSE CAFE</i>	
16 h 30 - 17 h 30	Perspectives, échéancier Adoption des points saillants de l'atelier.	Gérard Osbert AFRISTAT
17 h 30	<i>FIN DE LA 5EME JOURNEE</i>	

## **Annexe 3 : Dossier d'étude présentés par les 9 groupes de travail**

### **Groupe 1 : Equipe du Bénin**

Thème : L'état nutritionnel des enfants de 0 à 5 ans

A l'instar de la plupart des pays en voie de développement et plus particulièrement de ceux d'Afrique au sud du Sahara, le Bénin est un pays pauvre tant du point de vue monétaire que non monétaire. La malnutrition notamment celle des enfants continue d'être une préoccupation majeure et constitue un problème de santé publique. A défaut d'indicateurs monétaires sur la pauvreté, il est important pour des besoins opérationnels de s'intéresser aux manifestations de la pauvreté non monétaire dont la malnutrition constitue une composante essentielle. On se préoccupera ici de l'état nutritionnel des enfants de 0 à 5 ans, catégorie vulnérable et de forte importance numérique.

La présentation cartographique mettra en évidence les disparités régionales et les poches de malnutrition ; elle est adressée à l'intention des décideurs et des partenaires techniques et financiers travaillant sur ces questions comme l'UNICEF et la FAO.

#### Données utilisées et type de cartes produites

Les données proviennent des EDS 1996 et 2001, enquêtes présentant l'avantage de répondre au souci d'harmonisation et de comparabilité aux niveaux international et temporel.

Trois types de cartes sont à produire : (i) une carte contextuelle qui situe le Bénin par rapport aux autres pays d'Afrique ; (ii) une carte d'évolution des indicateurs (1996-2001) ; (iii) une carte d'évolution présentant les effectifs d'enfants malnutris.

#### Choix des indicateurs à cartographier

Trois indicateurs permettent de décrire l'état nutritionnel : la taille par rapport à l'âge ; le poids par rapport à la taille et le poids par rapport à l'âge. Ils renseignent sur différentes formes de malnutrition infantile.

### **Groupe 2 : Equipe du Cameroun**

Thème : Emploi et données sur le Secteur Informel au Cameroun en 2005

L'Enquête sur l'Emploi et le Secteur Informel (EESI) a été réalisée sur l'ensemble du territoire en 2005 et vise à fournir une batterie d'indicateurs sur (i) le marché du travail, les conditions et les revenus d'activité et, (ii) le secteur informel et sa contribution à l'économie.

Les résultats obtenus vont aider à la révision du DSRP en cours, en affinant les options stratégiques en matière d'emploi et leurs implications sur la réduction de la pauvreté. Ils permettront de poser les bases du suivi et de l'évaluation des PPP dans ce domaine.

#### Utilisateurs visés

En rassemblant, traitant et analysant sur des supports géographiques les informations sur l'emploi et le secteur Informel, l'objectif est de planifier et d'aider à la décision, des autorités politiques nationales aussi bien que des PTF. Par région ou par département on présentera des indicateurs tels que les taux de chômage, d'activité, de sous emploi visible ou invisible, de pluri activité et de salarisation.

#### Eléments de l'analyse sociodémographiques

Au Cameroun, les jeunes de moins de 17 ans représentent la moitié de la population. La taille moyenne des ménages se situe à 4,5 personnes et les femmes chefs de ménage sont de plus en plus nombreuses. Si les niveaux d'instruction et d'alphabétisation sont en amélioration, des différences suivant les régions et selon le milieu de résidence demeurent.

### **Groupe 3 : Equipe Congo/Gabon**

Thème : Fécondité au Gabon

La question de la fécondité connaît un regain d'intérêt depuis que les autorités politiques gabonaises ont décidé, en janvier 2007, d'améliorer le régime de la protection sociale en y accordant une place primordiale aux filles mères (âgées de moins de 25 ans).

Un recensement des Gabonais économiquement faibles et des filles mères est en préparation et doit être réalisé par la DGSEE. Il est donc opportun d'alimenter le plaidoyer pour la mobilisation des fonds du recensement en cartographiant la situation de la fécondité établie à partir de l'EDS réalisée en 2000. Par ailleurs, sur les 20 pays listés dans les EDS, le Gabon présente la plus faible fécondité récente des femmes de 15-49 ans (4,2).

Sélection d'un groupe d'indicateurs se rapportant au thème retenu : FDA et ISF

La FDA, fécondité des adolescentes (15-19 ans), est utilisée comme un 'prédicteur' de la situation globale des filles mères sur laquelle fonder les stratégies à mettre en œuvre. Pour l'indice conjoncturel de fécondité (ISF), il donne la tendance à la baisse de fécondité au Gabon.

Les mêmes indicateurs seront comparés aux zones de l'EDS en 2004 pour le Congo.

#### **Groupe 4 : Equipe Mauritanie/Mali**

Thème : Indicateurs issus des Enquêtes Permanentes sur les Conditions de Vie des ménages (EPCV) réalisées en Mauritanie. Leurs avantages : disponibilité aux niveaux régional et dans quelques cas, départemental ; comparabilité des données. On se limitera ici à celle de 2004, totalisant près de 7000 ménages.

Choix des Variables : l'incidence de la pauvreté (P0) ; la profondeur de la pauvreté (P1) ; la sévérité de la pauvreté (P2) ; le taux brut de scolarisation (TBS) au primaire ; l'indice de Gini ; le ratio (décile plus riche /décile plus pauvre).

Philcarto : carte référentielle des treize régions de la Mauritanie (Wilaya) puis par une carte par variable de pauvreté ou d'inégalité (indice de Gini). Une carte fait ressortir l'ordre de divergence entre les coutumes de dépenses des plus riches (décile supérieur dans la distribution des dépenses) et celle des plus pauvres (décile inférieur dans la distribution des dépenses) dans chaque région aussi.

#### **Groupe 5 : Equipe du Niger**

Thème : Etat nutritionnel des enfants de moins de 5 ans

Pays enclavé et désertique, le Niger est confronté de manière récurrente à des épisodes d'insécurité alimentaire et cela dans un contexte de pauvreté chronique. Le SSN fournit un effort important de collecte des données nécessaires à l'analyse de ce phénomène ; ainsi, en 2006, plusieurs enquêtes ont été réalisées en relation avec l'état nutritionnel des enfants : l'EDS/MICS, l'enquête sur la nutrition et la survie des enfants < cinq ans, l'enquête sur la vulnérabilité à l'insécurité alimentaire des ménages qui a devait mettre en relief le lien entre la vulnérabilité alimentaire des ménages et l'état nutritionnel des enfants < cinq ans.

Afin de combler une insuffisance dans l'analyse spatiale des données issues de ces études, une présentation cartographique peut faire ressortir les disparités du phénomène dans les régions. L'application portera sur les variables des enquêtes EDS 1992 et 1998 :

TPA\_INF= % d'enfants < 5 ans atteints de malnutrition selon l'indice taille pour âge (en dessous - 3 écart-type de la médiane de la population de référence) - Retard de croissance

PPT\_INF = % d'enfants < 5 ans atteints de malnutrition selon l'indice poids pour taille - Emaciation

PPA\_INF= % d'enfants < 5 ans malnutris selon l'indice taille pour âge - Insuffisance pondérale

#### **Groupe 6 : Equipe AFRISTAT-A**

Thème : Etude de la mortalité infantile au Mali.

Parmi les éléments clés des études de la pauvreté au Mali, la mortalité des enfants par régions EDS, permet d'apprécier les politiques de réduction de la pauvreté, à travers l'analyse de la proximité des infrastructures de santé ainsi que des campagnes de vaccination.

#### Données de base

Données des 3 EDS : 1987, 1995-96 et 2001, suivant 6 régions + l'entité Bamako ; les indicateurs concernés sont : (i) TMI : Quotient de mortalité infantile (avant le premier anniversaire) ; (ii) TMJ : Quotient de mortalité juvénile (entre le premier anniversaire et le 5<sup>ème</sup> anniversaire) (iii) VDCT 1-2-3 : % d'enfants de 12-23 mois ayant reçu 1, 2 ou 3 injections du vaccin DTCoq.

#### Méthode

A partir du fichier des infrastructures de base, on crée par région les variables d'effectif, ; puis les taux de vaccination et les taux de mortalité sont représentés sur des cartes pour les 2 EDS.

#### Utilisateurs potentiels des cartes

Les décideurs politiques, ce qui nécessite de présenter des résultats visuels qui permettent d'appréhender la substance du phénomène étudiée.

### **Groupe 7 : Equipe AFRISTAT-B**

Thème : Santé de la mère et de l'enfant au niveau régional

Le secteur santé constitue un des secteurs prioritaires identifiés dans le DSRP régional qui couvre la zone CEDEAO. Selon les recommandations de l'OMS, pour être complètement vacciné un enfant doit recevoir le BCG, le vaccin anti-rougeoleux et trois doses de vaccin anti-polio et de DTCoq (contre la diphtérie, le tétanos et la coqueluche).

Objectif : L'étude permet d'analyser la situation de la santé de la mère et de l'enfant au niveau régional des pays ayant réalisé une EDS avant 1995 et après 2000 : ceci donnera une comparaison spatiale et temporelle des indicateurs.

#### Données

Les données sur la vaccination ont été recueillies, soit à partir du carnet de vaccination soit selon les déclarations de la mère. Les données EDS fournissent la répartition des enfants de 12-23 mois ayant été complètement vaccinés, et celles des cartes de vaccination présentées.

SOINPRE : Pourcentage des naissances d'enfants derniers-nés survenues au cours des 3 ans ayant précédé l'enquête réalisée par du personnel de santé

VDCT 1-2-3 : % d'enfants de 12-23 mois ayant reçu 1, 2 ou 3 injections du vaccin DTCoq

ETASANTE : Pourcentage des naissances survenues au cours des 3 dernières années ayant précédé l'enquête dans des établissements de santé

PASVPN : Pourcentage de naissances d'enfants derniers nés survenus au cours des 3 années ayant précédé l'enquête dont la mère n'a participé à aucunes visites prénatales

Exercice 1 : Comparaison spatiale des pays ayant réalisé une EDS entre 1998 et 2000 : Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Ghana, Niger et Nigeria.

Exercice 2 : Comparaison temporelle des pays disposant de deux EDS distant de 5ans :

### **Groupe 8 : Equipe AFRISTAT-C**

Thème : Fécondité et croissance économique : L'expérience ghanéenne

Quatre enquêtes démographiques et de santé permettent de suivre l'évolution de l'indice synthétique de fécondité, passé de 6,4 enfants par femme en 1988 à 5,2 en 1993, à 4,4 en 1998 et en 2003. Cette diminution notable de la fécondité en moins de deux décennies, observée dans toutes les régions du pays, est le fruit d'une sensibilisation efficace.

#### Base de données utilisée :

Données des EDS réalisées en 1988, 1993, 1998 et 2003 : Caractéristiques des femmes en âge de procréer (15-49 ans), par niveau d'instruction, âge moyen, statut d'occupation ou d'emploi. Informations sur l'évolution des indicateurs macroéconomique : Activités de sensibilisation croisées avec le PIB par tête, croissance économique, désagrégées par zones, etc.

#### Résultats attendus

L'étude ambitionne de caractériser les progrès enregistrés par le Ghana dans l'amélioration de la fécondité différentielle tant au niveau national, que dans les différentes régions du pays.

#### Utilisateurs visés

Cette carte est un élément de plaidoyer à proposer comme exemple de bonne pratique ; elle s'adresse donc aussi bien aux décideurs politiques qu'à la société civile.

### **Groupe 9 : Participant de DIAL**

Thème : Les lacunes dans l'accès local à l'éducation au Mali.

Afin de programmer le renforcement local de l'offre scolaire au Mali, l'étude présentera les lacunes par cercles, communes et par cycles scolaires. La source est l'enquête communale au Mali (IPC 2004). Les variables étudiés seront : l'offre d'enseignement, le nombre d'établissements scolaires par type, la population en âge d'être scolarisée, etc. Les variables de cadrage telles le taux de fécondité, taux d'alphabétisation, de scolarisation par genre, non présentes dans la base IPC, sont mobilisables depuis d'autres sources de données (EDS, ELIM, etc.).

L'unité spatiale d'analyse : les communes maliennes, mais les emboîtements possibles d'échelles géographiques seront recherchés. Des nouveaux indicateurs sont construits afin de ramener l'offre scolaire au nombre d'habitants de la commune (qui est utilisé comme un proxy de la demande en scolarisation)

Construction des indicateurs :

Densité = population / surface de la commune

Taux d'établissement *type* = Nombre d'écoles de ce type / population X 10000

Taux d'établissement *1<sup>er</sup> Cycle* : nombre d'écoles fondamentales fréquentées par des enfants de 7 à 12 ans de la première à la sixième année, rapporté à 10 000 habitants.

Taux d'établissement *2<sup>ème</sup> Cycle* : nombre d'écoles fondamentales fréquentées par des enfants de 7 à 12 ans de la septième à la neuvième année, rapporté à 10 000 habitants.

Taux d'établissement *lycées et professionnels* : nombre de lycées (écoles fréquentées par des enfants de la dixième à la douzième année) et de centres de formation professionnelle, rapporté à 10 000 habitants.

#### Annexe 4 : Liste des participants

Prénoms / Nom	Pays ou Institution	Fonction	Institution/Etablissement	Tel/Fax/E-mail
Ambroise AGBOTA	BENIN	Chef de département des indicateurs agrégés et enquêtes auprès des ménages	OCS	Tél: +229 90 94 80 19 Email: <a href="mailto:agbamb@yahoo.fr">agbamb@yahoo.fr</a>
Alexandre BIAOU	BENIN	Chef services des statistiques sociales	Institut national de la statistique et de l'analyse économique	Tél: (229) 95 06 68 30 Email: <a href="mailto:alexandrebiaou@yahoo.com">alexandrebiaou@yahoo.com</a>
Martin MBA	CAMEROUN	Responsable des traitements informatiques	Institut national de la statistique	Tél: (237) 992 56 78 Fax: (237) 223 24 37 Email: <a href="mailto:m_mba@yahoo.fr">m_mba@yahoo.fr</a>
Joseph Roger NGUIDJOI BEA	CAMEROUN	Membre de la cellule de coordination de CTSE DSRP	CTSE-DSRP	Tel: 2377976860 Email : <a href="mailto:ngidjoibea@yahoo.fr">ngidjoibea@yahoo.fr</a>
Serge MATCHINEDE	CENTRAFRIQUE	Chargé du suivi/évaluation du CSLP	Cellule CSLP	Tel: 236 55 57 97/61 78 00 Email : <a href="mailto:smatchinide@yahoo.fr">smatchinide@yahoo.fr</a>
Lucien KIVOUILA	CONGO	Coordonnateur de la cellule de DSRP	Cellule CSLP	Tél: (242) 677 35 52 Email: <a href="mailto:kivouila_lucien@yahoo.fr">kivouila_lucien@yahoo.fr</a>
Symolin ONDO METO'O	GABON	Directeur des études, de la coordination statistiques et de l'informatique	INS	tél: (241) 76 06 71 / 07 28 30 96 email: <a href="mailto:ondometoo@yahoo.fr">ondometoo@yahoo.fr</a>
Bouréma F. BALLO	MALI	Expert statisticien	ODHD	Tél: (223) 223 85 53 Email: <a href="mailto:bfballo@yahoo.fr">bfballo@yahoo.fr</a>
Ahamadou SIDIBE	MALI	Responsable du suivi évaluation	Cellule CSLP	Tél: +223 69 62 630 Email: <a href="mailto:sidibe61@yahoo.fr">sidibe61@yahoo.fr</a>
Taleb Ely Ould Taleb Ahmed	MAURITANIE	Sous-directeur à l'ONS	ONS	Tél: (222) 699 55 68; Fax: (222) 525 51 70 Email: <a href="mailto:talebely@ons.mr">talebely@ons.mr</a> ; <a href="mailto:talebely@yahoo.fr">talebely@yahoo.fr</a>
Alio DANGANA	NIGER	Statisticien	Institut national de la statistique	Tél. (227) 96 59 80 79 Fax ( ) E-mail : <a href="mailto:alio_d@yahoo.fr">alio_d@yahoo.fr</a>
Boureima HAMIDOU	NIGER	Cartographe censitaire	Institut national de la statistique	Tél: (227) 96 97 06 92 Email: <a href="mailto:bourem_h@yahoo.fr">bourem_h@yahoo.fr</a>
Sébastien MERCERON	DIAL	Statisticien INSEE à DIAL	DIAL Rue d'Enghien 75010 Paris France	Tél. (33) 1 53 24 14 70 Fax (33) 1 53 24 14 51 E-mail : <a href="mailto:merceron@dial.prd.fr">merceron@dial.prd.fr</a>
Olivier BELBEOCH	PARIS V	Professeur Agrégé de Géographie POPINTER	10 Avenue de Versailles 75016 Paris	Tel. 33 1 43 62 52 06 <a href="mailto:Olivier.belbeoch@univ-paris5.fr">Olivier.belbeoch@univ-paris5.fr</a>
Freeman Komi Akolly AMEGASHIE	AFRISTAT	Coordonnateur du département des appuis stratégiques et de la diffusion	B.P. E 1600 Bamako MALI	Tél. : (223) 221 55 00 / 55 80 Fax : (223) 221 11 40 Email : <a href="mailto:Freeman.Amegashie@afristat.org">Freeman.Amegashie@afristat.org</a>
Guillaume POIREL	AFRISTAT	Expert démographe	B.P. E 1600 Bamako MALI	Tél. : (223) 221 55 00 / 55 80 Fax : (223) 221 11 40 Email : <a href="mailto:Guillaume.poirel@afristat.org">Guillaume.poirel@afristat.org</a>

Prénoms / Nom	Pays ou Institution	Fonction	Institution/Etablissement	Tel/Fax/E-mail
MOUSSA Ali	AFRISTAT	Assistant PCI	B.P. E 1600 Bamako MALI	Tél. : (223) 221 55 00 / 55 80 Fax : (223) 221 11 40 Email : <a href="mailto:ali.moussa@afriostat.org">ali.moussa@afriostat.org</a>
Thierry SALMON	AFRISTAT	Expert informaticien	B.P. E 1600 Bamako MALI	Tél. : (223) 221 55 00 / 55 80 Fax : (223) 221 11 40 Email : <a href="mailto:thierry.salmon@afriostat.org">thierry.salmon@afriostat.org</a>
Abdoulaye BAGAYOGO	AFRISTAT	Expert Assistant	B.P. E 1600 Bamako MALI	Tél. : (223) 221 55 00 / 55 80 Fax : (223) 221 11 40 Email : <a href="mailto:abdoulaye.bagayogo@afriostat.org">abdoulaye.bagayogo@afriostat.org</a>
Roland Frédéric NGAMPANA	AFRISTAT	Expert Assistant	B.P. E 1600 Bamako MALI	Tél. : (223) 221 55 00 / 55 80 Fax : (223) 221 11 40 Email : <a href="mailto:roland.ngampana@afriostat.org">roland.ngampana@afriostat.org</a>
Eloi OUEDRAOGO	AFRISTAT	Coordonnateur du département des statistiques sociales et de stratégies de réduction de la pauvreté	B.P. E 1600 Bamako MALI	Tél. : (223) 221 55 00 / 55 80 Fax : (223) 221 11 40 Email : <a href="mailto:eloi.ouedraogo@afriostat.org">eloi.ouedraogo@afriostat.org</a>
Oumarou EL HADJ MALAM SOULE	AFRISTAT	Expert Suivi des DSRP / OMD	B.P. E 1600 Bamako MALI	Tél. : (223) 221 55 00 / 55 80 Fax : (223) 221 11 40 Email : <a href="mailto:oumarou.soule@afriostat.org">oumarou.soule@afriostat.org</a>
Djima MOUSTAPHA	AFRISTAT	Expert Suivi des DSRP / OMD	B.P. E 1600 Bamako MALI	Tél. : (223) 221 55 00 / 55 80 Fax : (223) 221 11 40 Email : <a href="mailto:Djima.moustapha@afriostat.org">Djima.moustapha@afriostat.org</a>
Gérard OSBERT	AFRISTAT	Expert en Statistiques sociales	B.P. E 1600 Bamako MALI	Tél. : (223) 221 55 00 / 55 80 Fax : (223) 221 11 40 Email : <a href="mailto:gerard.osbert@afriostat.org">gerard.osbert@afriostat.org</a>
Siriki Zanga COULIBALY Tingana	AFRISTAT	Expert en analyse de la pauvreté	B.P. E 1600 Bamako MALI	Tél. : (223) 221 55 00 / 55 80 Fax : (223) 221 11 40 Email : <a href="mailto:Siriki.coulibaly@afriostat.org">Siriki.coulibaly@afriostat.org</a>