

PMMA Network Session Paper

**SERVICES SOCIAUX DE BASE EN GUINEE :
DIAGNOSTIC ET EFFETS A ATTENDRE DE LA
POLITIQUE GOUVERNEMENTALE**

Sékou Falil Doumbouya
Mama Kéita
Aboubacar Kaba
Ousmane Bah
Mohamed Lamine Doumbouya



*A paper presented during the 5th PEP Research Network General Meeting,
June 18-22, 2006, Addis Ababa, Ethiopia.*

SERVICES SOCIAUX DE BASE EN GUINEE : DIAGNOSTIC ET EFFETS A ATTENDRE DE LA POLITIQUE GOUVERNEMENTALE

PROPOSITION REVISEE DE RECHERCHE

Présentée au

Réseau PEP

Par

Sékou Falil Doumbouya (Mr)

&

Mama Kéita (Mlle)

Aboubacar Kaba (Mr)

Ousmane Bah (Mr)

Mohamed Lamine Doumbouya (Dr)

GUINEE

29 novembre 2005 (révision : 21 février 2006)

Abstract

Ce projet propose d'entreprendre un diagnostic approfondi des services d'éducation et de santé de base en Guinée, en s'appuyant sur l'analyse de l'enquête auprès des ménages de 2002/03, en particulier en termes d'utilisation des facilités par les ménages, de problèmes rencontrés par ces ménages, et des priorités telles qu'exprimées par la population. Le projet s'efforce aussi d'estimer les effets attendus de la politique gouvernementale et des réformes institutionnelles pour améliorer l'accès aux services sociaux de base.

1. Les principales questions de recherche et objectifs du projet.

Les questions principales de la présente recherche portent sur (i) l'examen des caractéristiques des indicateurs d'éducation et de santé en Guinée selon le genre, les classes de revenus, le milieu de résidence, et sur (ii) l'estimation des paramètres de demande pouvant présenter un intérêt pour la politique gouvernementale.

L'hypothèse sous-jacente est que le niveau de capital humain observé chez les individus/ménages est déterminé de manière endogène par ceux-ci en fonction de leurs caractéristiques socio-économiques propres. Autrement dit nous partons de l'idée que la demande que les individus/ménages expriment pour le capital humain (représenté ici par la santé et l'éducation), est déterminée par leur revenu, leur âge, leur milieu de résidence, leur genre, etc.

Les réponses des ménages et des individus par rapport aux différentes facilités publiques offertes varient selon les différents segments de la société. Ces différents segments ont des caractéristiques identifiables qui peuvent être influencés par la politique gouvernementale et les réformes institutionnelles.

2. La contribution scientifique de la recherche, incluant les références clés et les manquements actuels en terme de connaissances scientifiques.

Le besoin d'analyse de ces questions est particulièrement crucial pour la Guinée et pour plusieurs raisons. D'abord il y a une pénurie de travaux analytiques sur la Guinée. Les informations socio-économiques de base existantes n'ont été collectées qu'après 1990. On sait très peu de choses en Guinée sur la structure des préférences des ménages, sur les stratégies qu'ils adoptent en termes d'investissement dans le capital humain de leurs enfants ; ou encore sur leur utilisation des services de santé existants. Une enquête menée en 1991 auprès des ménages de la capitale Conakry, constitue à ce jour la seule source de données à avoir été exploitée pour appréhender les demandes des ménages guinéens en services sociaux de base. Les données de cette enquête sont utilisées par Glick et Sahn (1998) pour étudier les effets de l'éducation des parents, du revenu et de la structure du ménage sur la scolarisation des filles et des garçons. L'analyse présentée par cet article peut être qualifiée d'incomplète en raison notamment de la restriction géographique caractérisant les données collectées¹.

Trois enquêtes d'envergure nationale ont été conduites auprès des ménages guinéens entre 1990 et aujourd'hui. Il y a eu l'Enquête Sur les Informations Prioritaires, soit l'ESIP-1991, puis l'Enquête Intégrale sur les conditions de vie de ménages avec module Budget Consommation, soit l'EIBC-1994; et enfin l'Enquête Intégrée de Base pour l'Évaluation de la Pauvreté, soit l'EIBEP-2002.

¹ L'enquête ne couvre que la capitale, Conakry. En outre ses données ne tiennent pas compte des caractéristiques communautaires ; elles sont aujourd'hui obsolètes, datant de 1991.

Les données de l'ESIP-1991 sont relativement fragmentaires car le volet budget consommation de ladite enquête ne couvre pas l'ensemble des sources de revenus et dépenses des ménages. Les données de l'EIBC-1994 et de l'EIBEP-2002 qui ne souffrent pas de cette lacune constituent deux sources importantes de données sur les ménages guinéens, qui n'ont pas encore été utilisées pour analyser la demande d'éducation et de soins de santé².

Ensuite, les circonstances économiques font que le besoin de travaux analytiques sur la structure de la demande d'éducation et de santé devient pertinent. Depuis 2003, la Guinée est entrée dans une crise économique profonde qui a exacerbé la pauvreté qui était déjà massive avant la crise. Les estimations suggèrent que la part de la population en pauvreté s'établit à 49,1% en 2002. Il est probable que la pauvreté a augmenté depuis lors, étant donné que l'économie a enregistré des taux de croissance du PIB par tête négatifs après 2002. Les perceptions des ménages confirment que la pauvreté reste massive, et la plupart des ménages estiment que leur situation ne s'est pas améliorée au cours des dernières années.

Ces difficultés économiques accentuent les pressions budgétaires qui affectent les services sociaux et posent le défi de la poursuite des réformes de politiques économiques et des réformes institutionnelles. Avec les difficultés économiques du début des années 80, le gouvernement a depuis 1986 « libéralisé » les secteurs de l'éducation et de la santé en y encourageant les initiatives et financements privés. Ces politiques seront probablement poursuivies dans les décennies à venir. Bien qu'elles auront un impact sur tous les segments de la société, la question de la distribution de leurs coûts et bénéfices sur les différents segments de la société (ex : hommes/femmes, ruraux/urbains, jeunes/personnes âgées ...) devient préoccupante. En particulier, il y a une appréhension selon laquelle les groupes les plus vulnérables de la société seront les plus affectés. Ces politiques sont susceptibles d'affecter la décision d'aller à l'école et la décision de consulter une structure sanitaire formelle en cas de maladie/blessure. Au plan micro-économique, le changement d'attitude vis-à-vis de ces services sociaux de base peut significativement affecter le bien-être des ménages. Au plan macro-économique, il peut constituer une externalité négative pour le développement du pays à moyen et long termes. Il serait utile de comprendre clairement les caractéristiques des groupes vulnérables en termes de statut socio-économique, de niveau de revenus, de l'utilisation des services de base, mais aussi de préférences et de comportements.

3. La pertinence politique

En 2000, le Gouvernement s'est engagé dans l'élaboration d'une stratégie de réduction de la pauvreté. Le Document Stratégique de Réduction de la Pauvreté (DSRP) de la Guinée a été adopté par le Gouvernement en janvier 2002. L'objectif général de la stratégie est de réduire la pauvreté de manière importante et durable, en augmentant les revenus, en améliorant le bien-être des populations et notamment des pauvres. Pour atteindre ces objectifs, la stratégie

² Banque mondiale (2005) utilise cette base de données pour décrire l'évolution des services sociaux en Guinée. Mais plutôt dans le souci de cerner l'incidence des dépenses publiques et la perception des ménages vis-à-vis des services offerts, qu'en vue de proposer des recommandations précises pour améliorer la performance desdits services.

s'appuie sur trois piliers : (i) une croissance accélérée à travers la création et la promotion des activités génératrices de revenus, (ii) un accès équitable aux services sociaux de base, et (iii) une bonne gouvernance et un renforcement des capacités institutionnelles et humaines.

Le diagnostic de la pauvreté qui était à la base du DSRP était cependant limité. Ce diagnostic était basé en partie sur les données de l'EIBC-1994, du Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH) de 1996, et sur les Enquêtes Démographiques et Santé (EDS) de 1992 et 1999. Les données de l'EIBEP-2002 donnant l'évaluation la plus récente de la pauvreté dans le pays n'étaient pas encore disponibles lors de la finalisation du DSRP. Etant donné les limitations dans les données disponibles, l'analyse des déterminants de la pauvreté dans le DSRP était elle aussi limitée. Ainsi, l'une des recommandations principales du « Joint Staff Assessment » du DSRP préparé par les staffs de la Banque Mondiale et du Fonds Monétaire International était de mener une analyse plus approfondie des différentes dimensions de la pauvreté une fois que les données de l'enquête EIBEP 2002 seraient disponibles.

En juin 2005, la Banque Mondiale a produit un rapport présentant un diagnostic de la pauvreté plus approfondi, basé sur les données de l'EIBEP-2002. Outre l'analyse des tendances de la pauvreté, le rapport de la Banque traite aussi des déterminants microéconomiques de la pauvreté, des sources de revenus des ménages et de l'utilisation de leur temps, et de questions relatives à l'éducation, à la santé et à l'infrastructure de base. La plupart des thèmes abordés incluent une analyse de la perception de la pauvreté par les populations et des priorités des ménages qui est particulièrement utile du point de vue de l'orientation des politiques publiques.

La disponibilité et le questionnaire assez riche de la nouvelle enquête EIBEP 2002-03 ont permis de lancer des travaux supplémentaires dans une série de domaines qui devraient permettre une discussion plus approfondie des choix qui se posent aux autorités. Ces travaux incluent (i) l'établissement en collaboration avec la Direction Nationale de la Statistique d'une carte de la pauvreté qui pourrait être utilisée pour faciliter les allocations des ressources dans le cadre de la décentralisation, (ii) un travail sur la tarification de l'eau et de l'électricité et l'impact de modifications de tarifs sur la pauvreté, (iii) une analyse plus poussée des sources de revenus des ménages et des actions qui permettraient de les accroître, ainsi qu'une analyse de l'impact de la migration sur la pauvreté et l'inégalité, et (iv) la préparation en partenariat avec les autorités et la coopération GTZ d'un modèle (le PAMS) pour simuler l'impact des politiques économiques sur la pauvreté.

La demande exprimée de travaux ne se limite pas seulement à l'exploitation du questionnaire de l'EIBEP. Le premier rapport sur la mise en œuvre du DSRP (Avril 2004) suggère que la réflexion sur la relance de la Stratégie de Réduction de la Pauvreté (SRP) devrait être focalisée sur : les opportunités commerciales pour la promotion et la diversification des exportations, les perspectives d'intensification de l'exploitation minière ainsi que le développement de la filière bauxite (alumine-aluminium), le rapatriement des recettes d'exportation pour soutenir l'économie nationale et la promotion des PME/PMI.

Il apparaît clairement que les travaux en cours et l'orientation de recherche suggérée par le premier rapport de mise en œuvre de la SRP se focalisent essentiellement sur le premier des

trois piliers de la SRP. Or, l'utilité du DSRP en tant qu'outil d'élaboration des politiques, ne devrait pas être limitée à ce seul pilier. Pour relancer la SRP, il serait utile de mener une série de travaux analytiques dans les deux autres piliers. Le présent projet cherche à combler les lacunes informationnelles concernant le pilier sur l'accès aux services sociaux de base.

4. La méthodologie :

Deux techniques spécifiques seront envisagées pour traiter nos questions de recherche : une analyse descriptive et une modélisation micro-économétrique.

4.1. Analyse descriptive

L'analyse descriptive cherchera à déterminer par fractile de dépenses :

- la Distribution du taux brut d'inscription aux différents cycles d'études
- la Distribution du taux net d'inscription aux différents cycles d'études
- la Proportion de filles dans les inscriptions
- la Proportion d'inscription pour l'enseignement privé
- l'Inscription dans les zones rurales et urbaines
- les Taux bruts et nets d'inscription dans les 4 régions naturelles que compte le pays
- les dépenses scolaires
- la Progressivité de l'utilisation des services publics
- les Dépenses médianes du ménage par type d'école
- le taux de maladies/bleesures par quintile de dépenses
- la Distribution du type de traitement médical recherché selon le milieu
- le Taux d'utilisation des services de santé par type de prestataire
- le niveau de satisfaction des ménages vis-à-vis des services offerts

Les valeurs moyennes des variables susmentionnées seront calculées en utilisant des poids appropriés. Les mêmes indicateurs seront calculés suivant les données de l'EIBC-1994 et celles de l'EIBEP-2002 en vue d'une analyse de l'évolution de la situation

Une valeur ajoutée de cette analyse par rapport aux résultats de la Banque mondiale (2005) est l'introduction du croisement selon des fractiles, afin de bien cerner la situation des ménages les plus vulnérables.

Nous nous proposons en outre d'enrichir notre étude en recourant à l'approche « *benefits incidence analysis* » qui prends en compte le coût de la dépense publique. Cette approche est complémentaire à l'analyse de la progressivité de l'utilisation des services publics et vise à évaluer l'impact distributionnel des dépenses publiques. En d'autres termes, elle permet de déterminer les couches de la société auxquelles les dépenses publiques profitent (et celles auxquelles elles ne profitent pas). Cette *benefits incidence analysis* s'avère pertinente dans le domaine de l'éducation et de la santé, dans la mesure où les dépenses publiques dans ces deux secteurs sont considérées comme principaux instruments de redistribution du revenu et de lutte contre la pauvreté dans les pays en développement (Banque mondiale et ROCARE 2003). A l'aide de cette analyse, nous tenterons de déterminer les groupes de revenu qui bénéficient le plus des services éducatifs et de santé offerts par l'État guinéen. En pratique,

nous nous inspirerons de la méthodologie proposée par Demery 2000, pour ce type d'exercice.

Suivant la méthode de Demery, l'évaluation des avantages qu'un groupe donné retire d'un service public se fait à partir de deux facteurs : le coût unitaire supporté par l'État pour la fourniture du service ; le nombre de personnes du groupe qui utilisent le service public. Ainsi le coût supporté par l'état en raison de l'utilisation du service public par ce groupe est donné par le produit entre le coût unitaire de fourniture du service, et le nombre de personnes appartenant au groupe, qui utilisent le service. Le coût ainsi déterminé est imputé à l'ensemble des ménages du groupe. Cette imputation représente le montant suivant lequel le revenu de ces ménages devrait être augmenté s'ils avaient à payer pour l'utilisation du service. On met ainsi en évidence ce que chaque couche sociale retire effectivement comme avantage, des dépenses effectuées par l'État.

4.2. Modélisation micro-économétrique

Cette section présente la toile de fonds théorique que nous utilisons pour expliquer les choix des individus/ménages en ce qui concerne les services éducatifs et les services de santé. Par souci de concision, la présentation se concentre sur le choix des services éducatifs essentiellement, étant donné que c'est la même approche qui est retenue pour étudier le choix des services de santé.

4.2.1. Modélisation des comportements

Nous partons d'un modèle théorique stipulant que le ménage (ou les parents) dérive une utilité du capital humain (ou tout simplement de l'éducation) de ses enfants et de la consommation de tous les autres biens et services disponibles dans l'économie. Le ménage doit choisir entre soit inscrire l'enfant à l'école publique, ou à l'école privée, soit ne pas l'inscrire du tout. Inscrire un enfant à l'école pour une année supplémentaire aura pour résultat d'augmenter le capital humain de l'enfant, mais comme des coûts sont associés à la scolarisation, cette décision se solde par une baisse de la consommation d'autres biens et de services par le ménage. De plus, les coûts et la qualité de l'école, puis l'accroissement du capital humain résultant d'une année d'études supplémentaire, seront en général différents selon que le ménage opte pour l'alternative en faveur de l'école publique ou de l'école privée.

Le ménage choisit l'alternative de scolarisation (y compris l'alternative de non inscription) qui lui apporte la plus grande utilité. Formellement, l'utilité que le ménage i associe à chaque alternative j est représentée par la formule :

$$U_{ij} = u_{ij}(S_{ij}, C_{ij}) + e_{ij} \quad (1)$$

où S_{ij} est l'augmentation du capital humain de l'enfant résultant d'une année supplémentaire d'études à l'école de type j , et C_{ij} , le niveau de consommation d'un ménage rendu possible après l'alternative de scolarisation j choisie pour l'enfant. Le terme e_{ij} est un terme d'erreurs

visant à capter les déterminants non observés de l'utilité tirée de l'option j. L'accroissement du capital humain S_{ij} est fonction des caractéristiques X_i de l'enfant et du ménage (par exemple le genre, le niveau d'instruction des parents), et des facteurs Q_j liés à la qualité de l'école. Pour l'alternative de non inscription, S_{ij} est tout simplement égal à zéro. On peut écrire :

$$S_{ij} = S_{ij}(X_i, Q_j) \quad (2)$$

Le niveau de consommation du ménage associé à l'alternance j, soit C_{ij} , est égal au revenu annuel du ménage moins les coûts de scolarisation. Pour l'alternative de non – scolarisation, les coûts d'école sont nuls, donc la consommation est tout simplement égale au revenu du ménage. On a :

$$C_{ij} = Y_i - P_j \quad (3)$$

où Y_i est le revenu du ménage et P_j les coûts de scolarisation, y compris les coûts directs tels que les frais de scolarité, les livres, le transport, et les coûts indirects (d'opportunité).

L'équation (1) est une fonction d'utilité conditionnelle, elle représente l'utilité conditionnelle du ménage lorsqu'il choisit l'alternative j. L'objectif visé par le ménage est de choisir de manière optimale une des trois alternatives possibles en terme de scolarisation de l'enfant. Les décisions du ménage sont déterminées par la maximisation de son utilité. Ainsi son choix portera sur l'alternative lui procurant l'utilité conditionnelle la plus élevée. Le niveau d'utilité du ménage à l'optimum est donné par :

$$U^* = \max(U_{\text{non inscription}}, U_{\text{public}}, U_{\text{privée}}) \quad (4)$$

Pour appliquer ce modèle de manière empirique, nous devons spécifier les fonctions d'utilité conditionnelle en termes de variables observées. L'accroissement S_{ij} , du capital humain de l'enfant en conséquence d'une année de scolarisation suivant l'alternative j n'est pas directement observable, cependant il est appréhendé à partir des caractéristiques relatives aux individus et à l'école, X_i et Q_j . qui elles sont observables, et disponibles au niveau des bases de données que nous comptons utiliser pour notre étude. Par conséquent, l'utilité conditionnelle est spécifiée comme étant une fonction du revenu du ménage, des caractéristiques de l'individu et du ménage, des coûts de scolarisation et des caractéristiques de l'école. Une forme fonctionnelle linéaire, fréquemment utilisée dans la littérature, serait la suivante :

$$U_{ij} = \beta_{0j} + \beta_{1j}X_i + \beta_{2j}Q_j + \beta_{3j}Y_i + \beta_{4j}P_j + e_{ij} \quad (5)$$

Remarquons que les coefficients β sont dotés des indices j, ce qui signifie que les effets des variables peuvent varier en fonction de l'alternative³. Cette spécification est essentiellement la même que celle utilisée dans les études de Mwabu et al. (1993), Akin et al. (1986) et d'autres encore.

³ Gertler et al. (1987) émettent une argumentation contre les coefficients prix et revenus dépendants de l'alternative, sur la base que ceci n'est pas dans la logique des postulats de base de la rationalité du consommateur. Plus récemment, Dow (1999) offre un exposé théorique convaincant pour cette spécification.

Un problème lié à la spécification linéaire simple décrite en (5) est que les effets de changements de prix sont contraints à être identiques pour les ménages. Des spécifications plus flexibles ont conduit typiquement aux conclusions que les ménages pauvres sont plus sensibles aux changements de prix. Afin de prendre en compte cette sensibilité, nous faisons interagir la variable prix avec une variable dummy définie en fonction du revenu per capita des ménages.

$$U_{ij} = \beta_{0j} + \beta_{1j}X_i + \beta_{2j}Q_j + \beta_{3j}Y_i + \beta_{4j1}P_j * \text{Quartile}_1 + \beta_{4j2}P_j * \text{Quartile}_2 + \beta_{4j3}P_j * \text{Quartile}_3 + \beta_{4j4}P_j * \text{Quartile}_4 + e_{ij} \quad (6)$$

La variable dummy Quartile_k ($k=1, \dots, 4$) est égal à 1 si les dépenses per capita du ménage tombent dans le quartile k , et zéro autrement.

Ainsi, les calculs du modèle opèrent une séparation des réactions de sensibilité aux prix pour chaque quartile.

La fonction d'utilité conditionnelle du ménage donnée par (6) peut être réécrite de manière plus compacte. Notons :

$$U_{ij} = V_{ij} + e_{ij} \quad (7)$$

où $V_{ij} = \beta_{0j} + \beta_{1j}X_i + \beta_{2j}Q_j + \beta_{3j}Y_i + \beta_{4j1}P_j * \text{Quartile}_1 + \beta_{4j2}P_j * \text{Quartile}_2 + \beta_{4j3}P_j * \text{Quartile}_3 + \beta_{4j4}P_j * \text{Quartile}_4$

Les équations (1) à (7) décrivent le modèle théorique de base sur lequel nous fonderons notre recherche. Dans cette étude qui veut apporter un éclairage sur les choix des guinéens en matière de services sociaux de base, il est important de bien cerner toutes les variables qui entrent dans le terme V_{ij} de l'équation (7).

Quelques détails sur les variables explicatives à prendre en compte (à travers le vecteur X_i , notamment)

- Aussi bien des variables individuelles (micro) que des variables communautaires seront prises en compte. Parmi les variables micro, nous aurons notamment le sexe de l'enfant étant donné qu'il est établi empiriquement que les parents ont une propension plus forte à scolariser les garçons que les filles. Nous incluons également de l'information sur la structure du ménage, son milieu de résidence, et sa localisation géographique, ainsi que de l'information se rapportant aux parents des enfants, et au chef de ménage, telle que l'âge, le sexe, le niveau d'instruction, la catégorie socio-professionnelle, etc. Il est bien établi en effet que plus l'environnement familial est riche en capital humain, plus la probabilité d'inscription à l'école est élevée pour les enfants.
- Dans un modèle où l'éducation/santé est un investissement en capital humain, les bénéfices et les coûts escomptés de la scolarisation/santé constituent les déterminants de la demande d'éducation ou de santé (Becker, 1975). Ainsi au nombre des variables micro figureront également les dépenses des ménages en services éducatifs ou de santé. Étant donné l'imperfection du marché du capital et les contraintes budgétaires

de la famille, la dépense par tête constituera un facteur clé de la demande d'éducation ou de santé⁴. Néanmoins, le pouvoir explicatif de cette variable quant à la demande d'éducation ou de santé présente une incertitude, puisque les données se réfèrent au moment de l'enquête, et non à l'époque où le choix des parents en matière d'inscription de leurs enfants a été fait. Cela revient à admettre que les valeurs courantes des variables explicatives sont une approximation de leurs vraies valeurs, ces dernières ayant été à l'origine des choix antérieurs en matière d'éducation.

- La prise en compte de variables communautaires au nombre des variables explicatives est très importante. D'abord, dans une perspective politique, nous sommes intéressés par les impacts des facteurs tels que la disponibilité et la proximité des services d'éducation et de santé sur la scolarisation et l'état de santé des populations. La fourniture de ces services est un levier politique important pour améliorer les indicateurs d'éducation et de santé et pour induire un changement de comportements. Ensuite, cette proximité et les autres facteurs au niveau communautaire⁵ sont probablement corrélés avec les facteurs liés au ménage ou à l'individu. Une telle corrélation est susceptible de favoriser des biais d'omission de variables dans l'estimation des modèles qui n'incluent pas un contrôle sur les facteurs communautaires. Par exemple, dans les communautés où les services publics d'éducation sont mieux développés, l'estimation de l'effet (supposé positif) de la scolarisation des parents sur l'inscription des enfants à l'école sera biaisé à la hausse. Nous prendrons en compte des variables communautaires telles que le nombre d'infrastructures d'éducation ou de santé disponible, mais aussi le temps mis pour s'y rendre, qui est une variable micro liée au niveau de développement communautaire.

Ainsi, bien que notre modèle reflètera prioritairement les facteurs inhérents à la demande d'éducation ou de santé, la prise en compte des variables communautaires permettra au modèle de traduire une combinaison de choix individuels et du rationnement de l'éducation ou de la santé.

4.2.2. Spécification économétrique

Notre objectif est d'évaluer la probabilité de choisir une alternative scolaire donnée ou encore de recourir à une structure sanitaire donnée en cas de maladie. La règle de décision illustrée par l'équation (4) implique que la probabilité de choisir une option, disons l'école publique, est égale à la probabilité que l'utilité dérivée de l'école publique excède l'utilité dérivée de chacun des autres choix (école privée et non scolarisation). La forme que prend l'expression de ladite probabilité dépend des hypothèses faites en ce qui concerne la répartition du terme d'erreurs apparaissant dans l'équation (6). Il est établi qu'en faisant l'hypothèse que les termes d'erreurs sont indépendants et identiquement distribués (iid) suivant la loi de

⁴ Pour tenir compte des effets de non linéarité de la dépense, cette dernière rentrera dans les équations sous forme logarithmique.

⁵ Par exemple, la présence des travailleurs des ONG et des réseaux influence l'information sur le choix d'aller à l'école et sur le choix de consulter un prestataire formel de santé.

Gumbell, les probabilités recherchées peuvent être estimées suivant un modèle logit multinomial. Il faut noter que cette hypothèse d'erreurs iid impose un coût élevé. Elle implique en effet que les termes d'erreur pour différentes alternatives ne sont pas corrélés, ce qui signifie que les facteurs non observés qui affectent l'utilité dérivée d'une option ne sont pas liés à des facteurs non observés influençant une autre option. On parle alors « d'indépendance des états non pertinents, ou *Independance of Irrelevant Alternatives* : IIA ». Cette hypothèse manque de réalisme pour un couple d'alternatives étroitement liées tel que : inscrire un enfant à l'école publique, ou l'inscrire à l'école privée⁶.

Au lieu de cela, à l'instar de plusieurs études récentes portant sur le choix du prestataire, nous évaluerons les probabilités de choix suivant un modèle *logit multinomial emboîtés* avec un nombre d'alternatives $K = 3$. Ceci est une généralisation du modèle logit multinomial qui permet aux termes d'erreurs d'être mis en corrélation à travers les alternatives à l'intérieur d'un même sous groupe de choix liés (ici ce sous groupe serait l'école publique et l'école privée), mais pas d'un sous groupe à l'autre (ici scolarisation vs non scolarisation) (Maddala, 1983)⁷.

Pour appliquer la pratique standard, nous supposons que les termes d'erreurs des choix de scolarisation, portant sur l'école publique ou sur l'école privée, sont corrélés. Cette hypothèse pourra être testée à partir de la statistique de test proposée par Hausman et McFadden, 1984).

Avec un nombre total de trois alternatives, en donnant la valeur 1 à l'alternative de non scolarisation, 2 à l'alternative d'école publique et 3 à l'alternative d'école privée, la probabilité de choisir une option j parmi les choix dans le sous groupe (2,3) des écoles s'écrit :

$$Prob_j = \frac{\exp\left(\frac{V_j}{\sigma}\right) \left[\sum_{k=2}^K \exp\left(\frac{V_k}{\sigma}\right) \right]^{\sigma-1}}{\exp(V_1) + \left[\sum_{k=2}^K \exp\left(\frac{V_k}{\sigma}\right) \right]^{\sigma}} \quad (8)$$

Où $\sigma - 1$ désigne la corrélation dans les termes d'erreur pour les écoles publiques et privée.. Si σ est égal à 1 (ou n'est pas significativement différent de 1), la corrélation des termes d'erreur est de zéro. Dans ce cas, le modèle se réduit à un modèle logit multinomial simple non emboîté.

Les probabilités décrites par l'équation (8) sont ajustées selon les besoins pour accommoder le fait que tous les individus ne disposent pas de l'ensemble des trois options de scolarisation lorsqu'ils opèrent leur choix. Par exemple, l'option « école primaire privée » n'est pas

⁶ La supposition selon laquelle les termes d'erreurs sont *iid*, impose l'égalité des élasticités – prix croisées pour toutes les alternatives. Autrement dit, l'effet (en terme de pourcentage) d'un changement dans le prix d'une alternative sur la probabilité de choisir une autre alternative est identique pour tous les couples d'alternative.

⁷ Le modèle logit multinomial a été introduit par Mc Fadden (1981) et utilisé par Gertler et Van der Gaag (1987) entre autres, pour analyser le choix des prestataires de services d'éducation et de santé.

disponible pour plusieurs, tout au moins pour la majorité des ménages ruraux de l'échantillon.

En ce qui concerne l'estimation des paramètres du modèle, il faut souligner que la règle d'optimisation suivant laquelle le ménage prend sa décision implique que ce sont les différences dans les fonctions U_{ij} , et non les niveaux absolus de ces fonctions qui déterminent les probabilités de choisir une alternative plutôt qu'une autre. Par conséquent, pour les paramètres qui varient selon le choix j (tous les paramètres de notre spécification), nous évaluerons non pas β_j mais plutôt la différence dans les paramètres associés avec les couples de choix, c'est-à-dire $\beta_j - \beta_k$. Il est alors nécessaire de normaliser les calculs en fixant les valeurs (par exemple à zéro) des paramètres pour l'une des alternatives, qui est alors le choix de base. Nous choisissons pour base l'alternative de non scolarisation. Les estimations rapportées pour les alternatives de l'école publique et de l'école privée seront par conséquent interprétées comme traduisant les effets des variables explicatives, sur l'utilité dérivée de l'alternative choisie, relativement à l'utilité liée à la non scolarisation.

Nous pensons qu'avant d'adresser la question des choix spécifiques opérés par les guinéens en terme de scolarisation de leurs enfants dans un type d'établissement donné, à savoir public ou privé, un préalable à satisfaire est de regarder globalement les déterminants de la scolarisation vs la non scolarisation. Ce travail d'investigation préalable sera mené à l'aide d'un modèle probit simple. C'est après cela que nous recourrons au modèle logit multinomial emboîté décrit précédemment, pour affiner notre analyse en vue de mieux comprendre les choix opérés par les ménages lorsque diverses options s'offrent à eux.

Dans le volet de notre étude relatif aux choix des services éducatifs nous envisageons d'étendre l'analyse aux cycles d'enseignement primaire et secondaire. En ce qui concerne le cycle primaire, notre population de référence sera les enfants âgés de 7 à 14 ans, étant donné que cela correspond à la tranche d'âge généralement utilisée pour calculer les indicateurs de scolarisation au cycle primaire. Au niveau du cycle secondaire, ne prendrons en compte le enfants de 12-18 ans qui ont achevé leurs études primaires. Le cycle supérieur ne sera pas exploré car n'étant pas compté au nombre des services de base.

L'enseignement supérieur n'étant pas considéré comme un service de base ne sera pas exploré.

Note :

Le volet de notre étude relatif aux choix des services de santé sera traité de manière analogue à tout ce qui vient d'être décrit au titre du traitement du choix des services éducatifs. Le modèle théorique décrivant le comportement des agents sera du même type que celui donné par les équations (1) à (7). Les variables explicatives considérées comprendront, comme dans le cas de l'éducation, aussi bien des variables individuelles (micro), que des variables communautaires. Les alternatives considérées (par un agent malade) en terme de prestation de services de santé seront : ne pas se soigner ; se faire soigner dans un établissement public, se faire soigner dans un établissement privé, se faire soigner par un guérisseur traditionnel. L'alternative « ne pas se soigner » sera choisie comme alternative de base. L'estimation économétrique sera conduite à travers un modèle multinomial logit emboîté, tel que celui

décrit précédemment. La population de référence de notre étude sera ici l'ensemble des personnes ayant déclaré avoir été malade au cours des quatre semaines ayant précédé l'enquête. À noter que cette information existe au niveau des bases de données EIBC-1994 et EIBEP-2002 sur lesquelles nous comptons fonder nos travaux.

5. Les données nécessaires et les sources disponibles.

Les principales sources d'information statistique qui seront utilisées dans la présente recherche seront la base de données de l'Enquête Intégrale de Base pour l'Évaluation de la Pauvreté (EIBEP-2002), et la base de données de l'Enquête Intégrale sur les ménages avec module Budget-Consommations (EIBC-1994) réalisées respectivement entre 2002 et 2003 et entre 1994 et 1995 par la Direction Nationale de la Statistique de la Guinée. L'objectif principal de chacune de ces deux enquêtes était de fournir des informations nécessaires à l'évaluation de la pauvreté et notamment son évolution par rapport aux périodes antérieures. L'EIBEP et l'EIBC portent respectivement sur 7 611 et 4416 ménages au niveau national. Les deux enquêtes sont très similaires ; leurs questionnaires incluent les informations suivantes : renseignements sur la composition du ménage, ses caractéristiques socio-démographiques, le niveau d'éducation de tous les membres du ménage, l'utilisation des services de santé (soins préventifs, soins prénatals et postnatals, nutrition et planification familiale), les activités économiques et l'emploi du temps de tous les membres du ménage âgés de 7 ans et plus, la migration, le logement, les dépenses, les revenus et les avoirs du ménage. À ce jour notre groupe de recherche dispose de la base de données de l'EIBC - 1994. En ce qui concerne les données de l'EIBEP-2002, le Gouvernement a procédé à leur validation officielle à la date du 3 octobre 2005, les rendant ainsi utilisables par le grand public. Nous ne devrions pas rencontrer de problèmes à obtenir ces données en temps utile.

6. Les stratégies de dissémination des résultats:

Les résultats de la recherche seront publiés sur le site Internet du GRAPPE. Ils seront également présentés au Groupe thématique « Services Sociaux de base » du DSRP. Un Séminaire sera organisé par le GRAPPE en 2006/2007 à Conakry pour disséminer les résultats de la recherche. Outre ces dispositions, nous tenterons d'initier une série de conférences dans divers milieux (politique, universitaire, société civile, partenaires au développement) afin de sensibiliser chaque catégorie d'intervenant au rôle que nous entrevoyons pour lui dans les mesures à prendre pour parvenir à des meilleurs résultats en terme d'acquisition de capital humain en Guinée.

Nous nous engageons également à exploiter les résultats de notre recherche à travers notamment l'élaboration d'articles que nous soumettrons à des journaux et revues spécialisés pour publication. Ceci permettrait de partager les résultats de nos travaux avec une audience internationale. Dans le même ordre d'idées, nous prospecterons les possibilités de participer à des conférences en dehors de la Guinée pour présenter les articles que nous aurons élaboré.

7. Une courte liste de références clés

Akin, J. S. and *al.* 1986, "The demand for primary health care services in Bicol Region of The Philippines" *Economic Development and Cultural Change*, Vol. 344, pp. 755-782.

Appleton, S., Hoddinott, J., Krishnan, P., Max., K., 1995. " Does the labor market explain lower schooling? Evidence from three African countries. Center for the Study of African Economies.

Banque Mondiale. 2005. "Guinée: Diagnostic de la pauvreté" Washington DC

Banque Mondiale and ROCARE⁸. 2003. "Analyse de l'Incidence du soutien public au secteur privé de l'Éducation" Abidjan, Mars 2003.

Banque Mondiale. 1998. "A Socio-Economic Assessment of Welfare-Being and Poverty in Guinea." Washington DC

Del Ninno, Carlo. 1993. "Welfare and Poverty in Conakry : Assessments and Determinants." Washington DC : Cornell Food and Nutrition Policy Program.

Demery, Lionel, 2000. "Benefits Incidence: A practitioner guide". Poverty and social development group, The world Bank.

Doumbouya, Sékou. 2004. "L'impact des différents impôts indirects sur la distribution du revenu en Guinée", Cellule d'Etude de Politique Economique, Conakry, Guinée 2004

Dow, William. 1999. "Flexible Discrete Choice Demand Models Consistent with Utility Maximization: An Application to Health Care Demand." *American Journal of Agricultural Economics*

Essama-Nssah, Boniface. 1997. "Analyse d'une répartition du niveau de vie." World Bank technical paper no. 371, Washington DC.

Gertler, P., L. Locay, and W. Sanderson. 1987. "Are User Fees Regressive? The Welfare Implications of Health Care Financing Proposals in Peru." *J. Econometrics* 36(September/October):67-88.

Glick, Peter, and David E. Sahn 1998. "Schooling of girls and boys in a West African country: the effects of parental education, income, and household structure." *Economics of Education Review* 19 (2000) 63-87.

Glick, Peter, and David E. Sahn 1993. "Labor Force participation, sectoral choice, and earnings in Conakry, Guinea." Working Paper No. 43. Ithaca, NY: Cornell Food and Nutrition Policy Program.

⁸ Réseau Ouest et Centre Africain de Recherche en Education.

Hausman, J. and McFadden, D., 1984 "Specification Tests for Multinomial Logit Model". *Econometrica*, Vol. 52, N°5, PP. 1219-1240.

Maddala, G.S., 1983 "Limited Dependent and Qualitative variables in Econometrics". Cambridge University Press.

McFadden, D. 1981. "Econometric Models of Probabilistic Choice." In *Structural Analysis of Discrete Data with Econometric Applications*, C. Manski and D. McFadden, eds., Chapter 5, pp. 198-272. Cambridge, MA: MIT Press, 1981.

Ministère du Plan et de la Coopération. 1991. Rapport final de l'Enquête sur les informations prioritaires Conakry : Direction Nationale de la Statistique

Ministère du Plan et de la Coopération. 1996a. Rapport final de l'Enquête Intégrale sur les conditions de vie Ménages avec Module Budget et Consommation. Conakry : Direction Nationale de la Statistique

Ministère du Plan et de la Coopération. 1996b. Un profil de pauvreté en Guinée. Conakry : Direction Nationale de la Statistique

Mwabu et al., 1993, "Quality of medical care and choice of medical treatment in Kenya: na Empirical Analysis" *The Journal of human resources*, Vol. 28, N°4, PP. 838-862.

Republique de Guinée. 2002. Stratégie de réduction de la pauvreté en Guinée, Conakry.

Sahn, David, and Stephen D. Younger, 1999. "Dominance Testing of Social Sector Expenditures and Taxes in Africa". Working Paper 99/172. International Monetary Fund

Secrétariat Permanent de la Stratégie de Réduction de la Pauvreté. 2004. Premier Rapport de mise en œuvre de la Stratégie de Réduction de la Pauvreté, Conakry

Schultz, P., 1993. "Returns to women's education." Yale University Economic Growth Center Discussion Paper No. 603.

8. Liste de tous les membres de l'équipe indiquant leur âge, leur sexe, ainsi que leur formation et expérience antérieures dans le domaine de recherche concerné.

Prénoms et Nom	Âge	Sexe	Formation	Expériences antérieures en relation avec la présente étude
Sékou Falil DOUMBOUYA	39	M	- Ingénieur Statisticien-Economiste - DEA de Finance des marchés - Mastère spécialisé en modélisation économique	- Utilisation de la base des données EIBC 1994 pour un examen des déterminants de la pauvreté en Guinée dans le cadre du Projet « Poverty II » de African Economic Research Consortium

				- utilisation de la base de données EIBC 1994 pour une analyse de l'incidence des impôts indirects sur la distribution du revenu en Guinée
Mama KEÏTA	36	F	- licence en mathématique - Ingénieur Statisticien Économiste - Ph.D en Économie (en cours)	- Utilisation de la base de données de l'EIBC-1994 pour une étude sur les activités informelles menées par les femmes guinéennes pour lutter contre la pauvreté. - Utilisation des bases de données de l'ESIP-91 et de l'EIBC 94 pour une analyse robuste de l'évolution de la pauvreté
Aboubacar KABA	41	M	- Ingénieur Statisticien-Economiste - Ingénieur des Travaux Statistiques	- Utilisation de la base des données EIBC 1994 pour un examen des déterminants de la pauvreté en Guinée dans le cadre du Projet « Poverty II » de African Economic Research Consortium - production de données primaires et analyse pour le projet Santé de la Reproduction
Ousmane BAH	39	M	-Economiste -Professeur certifié d'économie-gestion -Maîtrise de sciences économiques -DEA en Analyse et politique économiques -DEA de Gestion financière option finance -Doctorat en sciences économiques en cours (soutenance en octobre 2006)	Utilisation des bases de données de l'ESIP-91, de l'EIBC 94 et de de l'EIBEP-2002 pour une étude relative à l'impact de la politique macroéconomique sur la pauvreté en Guinée (à paraître en juin 2006 dans le cadre du séminaire du GRAPPE).
Mohamed Lamine DOUMBOUYA	34	M	- licences en Économie - DEA Monnaie, Finance, Banque - Doctorat en Économie	- Enquête auprès des Institutions de Microfinance et clients pour l'étude d'impact de la microfinance sur les populations bénéficiaires (étude réalisée dans le cadre de la thèse de Doctorat) - Utilisation des bases de données de l'ESIP-91, de l'EIBC 94 et de de l'EIBEP-2002 pour une étude relative à l'impact de la politique macroéconomique sur la pauvreté en Guinée (à paraître en juin 2006 dans le cadre du

				séminaire du GRAPPE).
--	--	--	--	-----------------------

9. Description des capacités de recherche

Nous envisageons pour cette recherche un travail en équipe. Ceci devrait profiter amplement à chacun des membres du groupe. Nous avons des compétences complémentaires, et réaliser ce travail ensemble permettra à chacun d'améliorer ses connaissances dans un domaine mieux maîtrisé par l'autre.

Les éléments susceptibles de favoriser un développement des capacités chez l'un ou l'autre au sein du groupe sont :

- le maniement des données micro ;
- l'échantillonnage et pondération pour l'inférence
- l'amélioration de la connaissance de certains logiciels tels que SPSS, STATA et DAD,
- l'analyse benefit incidence.

Aussi chacun tirera un très grand profit à se pencher si profondément sur la littérature économique afférente aux secteurs de la santé et de l'éducation

10. Liste des projets passés, actuels et soumis dans des domaines connexes impliquant un ou des membres de l'équipe.

Projet	Financement	Année	Membres
Les déterminants de la Pauvreté en Guinée	African Economic Research Consortium	2002	Sékou F. Doumbouya Aboubacar Kaba
L'incidence des impôts indirects sur la distribution du revenu en Guinée	Cellule d'Etude de Politique Economique	2004	Sékou F. Doumbouya