

PN-ARW-891

96485

Document de recherche appliquée No. 18-F

**UTILISATION ET DEMANDE
DE SERVICES DE SANTE AU SENEGAL**

Soumis à

Mission de l'USAID en Sénégal

et

Division de la réforme sectorielle et des politiques

Office de la santé et de la nutrition

Centre de la population, de la santé, et de la nutrition

Bureau des programmes mondiaux, du soutien de terrain et de la recherche

Agence pour le développement international

par

Abdoulaye Sadio, Consultant

François Diop

Abt Associates Inc

Août 1994

**Projet financement et pérennisation des soins de santé
(Health Financing and Sustainability (HFS) Project)**

Abt ASSOCIATES INC., Maître d'oeuvre

4800 Montgomery Lane, Suite 600

Bethesda, MD 20814 USA

Tel: (301) 913-0500 FAX: (301) 652-3916

Telex: 312638

Management Sciences for Health (MSH), Sous-traitant

The Urban Institute UI, Sous-traitant

AID Contract No. DPE-5974-Z-00-9026-00

ABREGE

Le rapport présente les résultats d'une investigation économétrique de la demande des soins de santé au Sénégal basée sur les données d'une enquête nationale de 10.000 ménages réalisée en 1991/1992. La grande taille de l'échantillon des malades, environ 14.500 individus, a permis de stratifier l'analyse de la demande des soins de santé entre zones rurale et urbaine afin de tenir compte des disparités rurale-urbaines de l'offre des services de santé modernes et des niveaux des revenus. L'investigation révèle des inégalités dans l'accès non seulement aux services de santé modernes en général, mais aussi aux services des différents niveaux du système de prestation des soins. Les résultats suggèrent que les iniquités dans l'accès aux soins de santé modernes opèrent principalement à travers le rationnement quantitatif des services résultant de la faible couverture géographique des formations sanitaires publiques dans les zones rurales d'une part . D'autre part, l'accessibilité financière des soins de santé modernes dans les zones urbaines est contrainte par la faiblesse des revenus et la faible couverture des systèmes d'assurance-maladies qui prévalent dans le secteur moderne de l'économie. Par ailleurs, les données suggèrent que les ménages sénégalais engagent d'importantes ressources financières pour remédier à la maladie, équivalant annuellement à 4.700 FCFA par tête, entre US\$ 8-9, rien que pour les consultations et les médicaments.

TABLE DES MATIERES

LISTE DES TABLEAUX	v
AVANT-PROPOS	ix
RESUME	xi
1.0 INTRODUCTION	1
2.0 CADRE GENERAL	3
2.1 ECONOMIE ET POPULATION	3
2.2 SANTÉ	3
2.2.1 Situation sanitaire: un résumé	3
2.2.2 Du système de santé	4
2.2.3 Perspectives	5
3.0 METHODOLOGIE	7
3.1 CADRE ANALYTIQUE	7
3.2 DONNÉES	8
3.3 LIMITATIONS DES DONNÉES	11
4.0 ENTREE ET CHOIX DU PRESTATAIRE DANS LE SECTEUR MODERNE	13
4.1 ENTRÉE DANS LE SECTEUR SANITAIRE MODERNE	13
4.1.1 Modèle empirique	13
4.1.2 Zone rurale	14
4.1.3 Zone urbaine	17
4.2 CHOIX DU PRESTATAIRE	18
4.2.1 Modèle empirique	18
4.2.2 Zone rurale	19
4.2.3 Zone urbaine	21
5.0 QUANTITE DE SOINS DEMANDEE	23
5.1 ZONE RURALE	24
5.2 ZONE URBAINE	24
6.0 DEPENSES DE SANTE	25
6.1 ESTIMATION DES CAPACITÉS FINANCIÈRES DES MÉNAGES	26
6.2 DÉTERMINANTS DES DÉPENSES DE SANTÉ	26
6.2.1 Zone rurale	27
6.2.2 Zone urbaine	28
7.0 CONCLUSIONS ET IMPLICATIONS POLITIQUES	29

ANNEXES	33
ANNEXE A: Informations sur le système de prestation des soins de santé du Sénégal	35
ANNEXE B: Tirage de l'échantillon	37
ANNEXE C: Détermination des prix	39
ANNEXE D: Résultats	43
BIBLIOGRAPHIE	65

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 4-1: Demande des soins de santé: Effets marginaux des variables indépendantes sur la probabilité d'entrée dans le secteur sanitaire moderne	16
Tableau 4-2: Demande des soins de santé: Effets marginaux des variables indépendantes sur la probabilité de choisir un type donné de prestataire du secteur sanitaire moderne	20
Tableau 5-1: Demande des soins de santé: Effets marginaux des variables indépendantes sur la quantité de soins demandée dans le secteur sanitaire moderne	23
Tableau 6-1: Demande des soins de santé: Effets marginaux des variables indépendantes sur les dépenses en consultations et médicaments dans le secteur sanitaire moderne	27
Tableau A-1: Répartition du personnel de santé par catégories et par secteur (1992)	35
Tableau A-2: Répartition des infrastructures socio-sanitaires par région (1992)	35
Tableau C-1: Détermination des prix dans le secteur privé moderne	40
Tableau C-2: Détermination des prix dans le secteur hôpitaux et centres de santé publics	41
Tableau C-3: Détermination des prix dans le secteur postes de santé et dispensaires publics	41
Tableau D-1: Distribution de quelques variables selon la zone de résidence: échantillon total	43
Tableau D-2a: Statistiques descriptives des variables incluses dans le modèle d'entrée dans le secteur moderne et le modèle du choix de prestataire: Zone Rurale	44-45

Tableau D-2b: Entrée dans le secteur moderne: Zone urbaine—Résultats du Modèle de Régression Logistique (Individus malades)	46
Tableau D-3: Entrée dans le secteur sanitaire moderne: zone rurale—Résultats du modèle de régression logistique (Individus malades)	47
Tableau D-4: Entrée dans le secteur sanitaire moderne: zone urbaine—Résultats du modèle de régression logistique (Individus malades)	48
Tableau D-5: Choix du prestataire: zone rurale—Résultats du modèle de régression multinomiale (Individus malades)	49-51
Tableau D-6: Choix du prestataire: zone urbaine—Résultats du modèle de régression multinomiale (Individus malades)	52-54
Tableau D-7a: Statistiques descriptives des variables incluses dans les modèles de quantité des soins demandée et des dépenses de santé (Individus entrés dans le secteur moderne) Zone Rurale	55
Tableau D-7b: Statistiques descriptives des variables incluses dans les modèles de quantité des soins demandée et des dépenses de santé (Individus entrés dans le secteur moderne) Zone Urbaine	56
Tableau D-8: Nombre de visites: zone rurale--Résultats du modèle de régression linéaire (Individus entrés dans le secteur moderne)	57
Tableau D-9: Nombre de visites: zone urbaine—Résultats du modèle de régression linéaire (Individus entrés dans le secteur moderne)	58
Tableau D-10: Dépenses moyennes de santé par individu et par âge au cours des 30 derniers jours avant l'interview: Zone Rurale	59
Tableau D-11: Dépenses moyennes de santé par individu et par âge au cours des 30 derniers jours avant l'interview: Zone Urbaine	60

Tableau D-12:	
Dépenses moyennes de santé par individu et par âge au cours des 30 derniers jours avant l'interview: Ensemble du Sénégal	61
Tableau D-13:	
Dépenses de santé: Zone rurale—Résultats de la régression linéaire (Individus entrés dans le secteur moderne)	62
Tableau D-14:	
Dépenses de santé: Zone urbaine—Résultats de la régression linéaire (Individus entrés dans le secteur moderne)	63

AVANT-PROPOS

Le Projet de financement et de pérennité des soins de santé (HFS) offre une assistance technique et une formation, mène de la recherche appliquée et diffuse les informations aux pays en développement, dans le domaine de l'économie de la santé, du développement des politiques du secteur de la santé et de la gestion des services de santé. La composante Recherche appliquée du projet donne la possibilité d'accroître les connaissances des questions complexes sous-tendant les problèmes de financement du secteur de la santé et permet à davantage de personnes qualifiées de contribuer à l'analyse et à la réforme des politiques. Le projet HFS a concentré ses activités de recherche appliquée dans les domaines suivants : recouvrement des coûts, efficacité de la production, financement social et développement du secteur privé en matière de santé.

Dans le cadre de la composante Recherche appliquée du projet, HFS aura réalisé près de 30 projets de recherche appliquée de portée restreinte entre 1989 et 1994. Il s'agit d'études entreprises par des chercheurs de pays en développement, des chercheurs de HFS ou des universitaires aux États-Unis. Les objectifs de ce programme sont de réaliser de la recherche appliquée dans les pays en développement et d'encourager le renforcement des capacités locales à mener des recherches.

La plupart des activités de ce programme ont été lancées par le biais de propositions faites au projet HFS. Ces propositions sont évaluées par le personnel de HFS en se basant sur des critères tels que l'orientation pratique, les besoins en ressources et en temps et le fait qu'elles cadrent avec le programme de recherche de HFS. La plupart des propositions acceptées par HFS ont subi plusieurs révisions à mesure que les chercheurs affinaient leurs objectifs, hypothèses et méthodologies de recherche en se basant sur les suggestions et commentaires du personnel de HFS. Une fois approuvées, les activités de recherche sont supervisées par les chefs de projet de HFS qui travaillent en collaboration étroite avec les principaux chercheurs pour contrôler la qualité des travaux, s'assurer que le calendrier est respecté et faciliter la logistique.

D'autres activités de recherche appliquée de portée restreinte sont réalisées en conjonction avec l'assistance technique ou des activités importantes de recherche du projet HFS. Dans ces cas, les projets de recherche restreints contribuent à fournir des conseils techniques aux clients ou à ajouter au corps de connaissance sur le financement et l'économie de la santé.

Comme pour toute la recherche de HFS, la version préliminaire de ces rapports de recherche est révisée par le personnel de HFS, puis évaluée par des réviseurs techniques externes choisis sur la base de leur expérience dans ce domaine et/ou de leur connaissance de la région.

Ricardo Bitran
Directeur de la Recherche appliquée

RESUME

Cadre général

La santé des sénégalais a connu des améliorations soutenues durant les trois dernières décennies; elle est toujours typique, cependant, de la santé d'un pays pauvre: au début de la décennie en cours, 131 enfants sur 1000 décèdent entre la naissance et le cinquième anniversaire. Ce niveau de la mortalité résult principalement de la synergie de conditions épidémiologiques dominées par les maladies transmissibles, des niveaux de malnutrition relativement élevés, et des inadéquations et inégalités dans l'accès à des soins de santé de qualité qui prévalent dans le pays. La dynamique interne et externe de la population et les performances futures de l'économie sénégalaise auront des conséquences importantes sur l'état sanitaire de la population, les stratégies et les politiques sanitaires, et l'effort national qui serait nécessaire pour maintenir et étendre les acquis dans le domaine de la santé dans les décennies à venir. Paradoxalement, face à des besoins croissants dans le cadre de l'accès à des soins de santé de base, non seulement la part des dépenses de santé dans le budget de l'Etat reste faible, mais aussi une part importante des ressources publiques sont absorbées par les hôpitaux et les zones urbaines.

Un mouvement de restructuration de l'allocation des ressources sanitaires au profit du secteur de santé de base est en cours depuis quelques années. Ce mouvement est cohérent avec la politique nationale de santé appliquée depuis 1989 qui est fondée sur plusieurs stratégies, dont l'amélioration de la couverture sanitaire particulièrement en zones rurale et semi-urbaine. Depuis quelques années, la mise en oeuvre de la stratégie des soins de santé primaires a été plus systématique avec le lancement de l'Initiative de Bamako dans certaines régions du pays: un des aspects de l'IB, la mobilisation des ressources internes, permettrait sans nul doute d'alléger les contraintes du renforcement des capacités du système de santé de base.

Dans le contexte de réformes du financement de la santé en cours, dont la mise en oeuvre de l'Initiative de Bamako, des études de la demande des soins de santé pourraient devenir un instrument pertinent pour informer la formulation des politiques et stratégies de financement des soins de santé. La présente étude s'inscrit dans cette perspective. Elle est une composante d'une série d'études, réalisées en collaboration entre le Ministère de la Santé, l'USAID\Dakar et le Projet Financement et Pérennisation des Soins de Santé (HFS) portant sur:

- ▲ le cadre juridique du financement du secteur de la santé;
- ▲ l'analyse des déterminants du financement de la santé;
- ▲ les coûts, le financement et l'efficacité des établissements sanitaires publics;
- ▲ l'analyse comparative des prestataires publics et privés;
- ▲ et le développement du secteur privé au Sénégal.

RÉSULTATS

L'investigation sur la demande des soins de santé au Sénégal est basée sur les données de l'Enquête sur les Priorités, réalisée en 1991/1992 par la Direction de la Prévision et de la Statistique. L'enquête a été réalisée sur un échantillon national de 10.000 ménages; environ 86.000 individus ont été enquêtés dans le cadre de cette opération, dont 14.500 individus ayant déclaré être tombé malade durant le mois précédant l'interview. En plus de la grande taille de l'échantillon, l'opération a collecté des informations sur plusieurs aspects et caractéristiques économiques et sociales des ménages, dont l'utilisation des services de santé et les dépenses de santé.

Sur la base des analyses des données de l'Enquête sur les Priorités, l'étude de la demande des soins de santé fournit des informations pour répondre aux questions suivantes:

1. Quels sont les facteurs qui déterminent l'utilisation des services modernes de santé et le choix du prestataire dans le secteur moderne de santé?
2. Quelles sont les relations entre les prix et les revenus, d'une part, et la demande des soins de santé modernes, d'autre part? Quelles sont les implications de ces relations sur l'équité dans le secteur et l'accès aux soins de santé modernes?
3. Quels sont les facteurs qui déterminent la quantité des soins demandée? et
4. Quelle est la contribution des ménages dans le financement de la santé?

Parmi les 6.331 individus de la zone rurale ayant déclaré être tombé malade durant le mois précédant le passage de l'enquêteur, 50 pour cent n'ont pas cherché de soins dans le secteur moderne; 6 pour cent ont cherché des soins auprès d'un prestataire privé moderne; 8 pour cent ont cherché des soins auprès d'un hôpital ou d'un centre de santé public; et 36 pour cent ont cherché des soins auprès d'un poste de santé ou d'un dispensaire public. En d'autres termes, dans les zones rurales, le choix du prestataire est réduit essentiellement au choix entre entrer dans le secteur moderne et ne pas entrer dans le secteur moderne. Par ailleurs, parmi les 8.191 individus de la zone urbaine ayant déclaré être tombés malade, 33 pour cent n'ont pas cherché de soins dans le secteur moderne; 17 pour cent ont cherché des soins auprès d'un prestataire privé moderne; 25 pour cent ont cherché des soins auprès d'un hôpital ou d'un centre de santé public; et 25 pour cent ont cherché des soins auprès d'un poste de santé ou d'un dispensaire public. En d'autres termes, du point de vue du nombre d'individus qui utilisent les services de santé modernes, les trois principaux types de prestataires modernes définis dans cette étude se partagent le marché moderne des soins de santé de façon assez équilibrée en zone urbaine.

Les résultats des analyses économétriques présentées dans le cadre de cette étude révèlent que le secteur privé moderne et les établissements de soins tertiaires du système de santé publique servent essentiellement les couches aisées des zones urbaines du pays. Par ailleurs, les établissements du niveau inférieur du système de santé publique, les postes de santé et les dispensaires de quartier, servent principalement les couches les moins nanties des zones urbaines et la majorité des ménages ruraux.

Aux niveaux des tarifs administrés par différents prestataires durant la période de l'enquête, les prix des consultations ne constituaient pas une barrière pour chercher des soins de santé auprès des prestataires modernes pour remédier à la maladie, autant en zone rurale qu'en zone urbaine. Les prix

affectent surtout le choix du prestataire dans le secteur moderne et non l'entrée dans le secteur moderne, étant données les possibilités de substitutions parmi plusieurs prestataires. Les résultats révèlent, cependant, que les prestataires privés et les hôpitaux et centres de santé publics sont perçus par les consommateurs comme des substituts: ce phénomène est plus prévalent en zone urbaine où sont localisés les établissements privés et les établissements tertiaires et secondaires publics.

Le temps d'accès aux établissements des soins apparait comme un facteur effectif de rationnement des services de santé, notamment en milieu rural; en zone urbaine, le temps ne semble pas déterrer les malades à rechercher des soins dans le secteur moderne étant données l'accessibilité physique relativement élevée des établissements et la densité des réseaux de transports en communs. Dans les zones rurales, cependant, les effets du temps d'accès sur la demande des soins sont plus importants que les effets des prix: les populations des villages éloignés des établissements de soins font face à des coûts d'accès relativement élevés comparés aux autres groupes sociaux. Sans nul doute, le rationnement quantitatif des soins par le temps et les distances pose toujours un des premiers problèmes de l'équité du système de santé.

Bien que le revenu du ménage joue un faible rôle dans l'entrée dans le secteur sanitaire moderne en zone urbaine, le revenu du ménage est un des déterminants les plus significatifs de l'entrée dans le secteur moderne en zone rurale: une augmentation du revenu du ménage de 100 pour cent augmente la probabilité d'entrée dans le secteur moderne de 26 pour cent dans les zones rurales. Par contre, le revenu du ménage affecte surtout le choix du prestataire dans les zones urbaines: une augmentation de 100 pour cent du revenu résulte en (i) une augmentation de 39 pour cent de la probabilité qu'un prestataire privé soit choisi, (ii) une augmentation de 19 pour cent de la probabilité qu'un centre de santé ou un hôpital public soit choisi, et (iii) une diminution de 30 pour cent de la probabilité qu'un poste de santé public soit choisi. En d'autres termes, la sensibilité de la demande des services des prestataires privés par rapport au revenu est deux fois plus élevée que celle de la demande des services des hôpitaux et centres de santé publics dans le contexte urbain. Par ailleurs, l'élasticité négative de la demande des services des postes de santé publics indique que ces services sont perçus par les malades comme étant de pauvre qualité.

Les relations observées entre le revenu et la demande des soins de santé en zone rurale, où l'essentiel des soins de santé sont subventionnés suggèrent que les plus nantis des zones rurales capturent une plus grande part des subventions publiques que les plus pauvres. Cette situation est aussi prévalente en zones urbaines où le niveau des subventions publiques est plus élevé: elle est opérée dans le cadre urbain, cependant, par l'accès différentiel des groupes socio-économiques aux soins aux coûts élevés des établissements tertiaires.

Au delà des déterminants économiques de la demande des soins de santé et du choix de prestataire, l'existence de systèmes d'assurance maladie pour les dépendants des salariés des secteurs privé et public affecte sensiblement le choix de prestataire: les malades couverts utilisant plus les services des prestataires privés et des hôpitaux, donc les soins qui coûtent les plus chers, que les malades qui ne bénéficient pas de couverture. La subvention des soins des bénéficiaires de tels systèmes, qui constituent la frange la plus aisée de la population et donc ayant la plus grande capacité de prendre en charge leur propre santé, poserait un problème central d'équité dans le système de santé.

Les patients des postes de santé et des dispensaires publics sont constitués essentiellement des enfants et des femmes. Cette structure démographique de la demande des soins de santé a des implications importantes pour la santé publique en général, pour les programmes préventifs et promotionnels en particulier. En effet, elle pourrait servir les objectifs de promotion de la santé

maternelle et infanto-juvénile. Les gains potentiels sur la santé, cependant, ne pourraient être réalisés que par des améliorations durables de la qualité des soins et l'évolution de ces établissements de soins vers des centres de soins intégrés.

Finalement, les ménages engagent des ressources importantes dans le financement de la santé. Il est estimé que pour l'année durant laquelle l'Enquête sur les Priorités a été réalisée les ménages ont dépensé environ 6,1 milliards de FCFA pour les consultations et 28,9 milliards pour l'achat de médicaments: soit 35 milliards de FCFA pour les consultations et les médicaments réunis. Sur la base d'une population estimée à 7,5 millions d'habitants en 1992, ce niveau de dépenses privées pour les consultations et les médicaments correspond à 4.700 FCFA par tête: en 1990 les dépenses publiques de santé étaient estimées à environ 4.000 FCFA par tête.

Il existe une grande disparité entre les deux zones rurales et urbaines sur les niveaux des dépenses de consultations et de médicaments. En effet, avec seulement 40 % de la population, les résidents des zones urbaines interviennent pour plus des deux tiers des dépenses en médicaments (69 %) et pour 81 % des dépenses en consultations. Dans les zones urbaines, cependant, les individus n'étant pas couverts par une forme quelconque d'assurance maladie dépensent en moyenne plus que les fonctionnaires et les employés du secteur privé moderne, et leurs dépendants, toutes choses égales par ailleurs.

IMPLICATIONS POLITIQUES

Le comportement de la demande des soins qui a été résumé dans le présent rapport en général, les relations entre le revenu et la demande des soins et les estimations des dépenses de santé par les ménages en particulier, ont des implications importantes pour les politiques de santé au Sénégal. Au vu des importantes ressources engagées par les ménages dans les activités sanitaires, une première question politique d'intérêt est d'évaluer si les ménages sénégalais reçoivent des soins de santé de qualité à la hauteur de cet effort financier. Une deuxième question d'intérêt par rapport à la mise en oeuvre de l'Initiative de Bamako (IB) est relative à l'impact que le programme de l'IB aura sur le niveau de ces dépenses privées, d'une part. D'autre part, il serait pertinent de savoir si le recyclage d'une partie de ces ressources, à travers les centres de santé de base engagés dans la mise en oeuvre de l'IB, permet de renforcer les capacités des dits centres dans le cadre de l'extension de soins préventifs et promotionnels. En d'autres termes, la question reste posée de savoir si l'IB participe effectivement à l'amélioration de l'utilisation des ressources publiques et privées engagées dans les activités sanitaires et l'efficacité du système de santé.

Par rapport à la structure actuelle des dépenses de santé publiques, dont l'absorption d'une part importante du budget par les hôpitaux, la structure et le comportement de la demande des soins de santé posent des questions relativement à l'équité d'accès et l'efficacité des dépenses de santé publiques. Du point de vue de l'équité, les couches aisées, qui ont la plus grande capacité de payer pour leurs propres soins, bénéficient plus des subventions publiques que les moins nantis. Ainsi, si le système de santé publique doit servir d'instrument de transfert de ressources en nature des plus aisés aux plus pauvres du pays, le système de financement et l'allocation des ressources devraient être réformés. Du point de vue de l'efficacité, la prédominance des maladies infectieuses et parasitaires dans le tableau épidémiologique du pays, la prévalence de la malnutrition, et les caractéristiques de la fécondité suggèrent que les dépenses publiques seraient plus efficaces si la part des subventions aux établissements primaires—qui servent 74 pour cent des ruraux et 34 pour cent des urbains—dans le budget de l'Etat était augmentée.

La mise en oeuvre de l'Initiative de Bamako pourrait être une étape vers l'amélioration de l'efficacité du système de santé, ne serait ce qu'à travers l'augmentation de la productivité du personnel de santé des établissements primaires et la promotion des activités préventives et promotionnelles. Son impact sur l'équité du système de santé pourrait être mitigé, cependant, si des mesures de protection de l'accès des soins pour les plus pauvres ne sont pas mises en place et si des réformes du financement des hôpitaux ne sont pas effectivement mises en oeuvre.

Des réformes du financement des hôpitaux sont d'autant plus importantes du point de vue de l'équité que le rationnement des soins qu'exerce le temps d'accès aux soins est très effectif dans les zones rurales. En d'autres termes, la meilleure stratégie pour améliorer l'équité du système de santé serait d'accroître la couverture géographique du système de santé publique de base dans les zones rurales. Dans le contexte fiscal actuel du Sénégal, cependant, il est invraisemblable que des gains significatifs puissent être acquis dans cette direction sans une libération des ressources publiques aux niveaux des hôpitaux afin d'alléger les contraintes fiscales de l'élargissement du système de santé de base.

1.0 INTRODUCTION

Le Sénégal est un pays sahélien d'environ 7.5 millions d'habitants en 1992. La majorité de la population du pays tire directement ou indirectement ses moyens de subsistance de l'agriculture. La vulnérabilité aux aléas climatiques et aux fluctuations des marchés internationaux a contraint l'économie du pays à des faibles niveaux de performances comparés à une croissance démographique élevée. Par conséquent, le produit national brut par tête n'a connu qu'une faible progression durant les trois dernières décennies: il est estimé à 770 US\$ en 1992. La jeunesse de la population du pays va soutenir une croissance élevée de la population durant les décennies à venir; par ailleurs, le croît démographique accentuerait vraisemblablement le mouvement de concentration de la population dans les zones urbaines amorcé depuis les années 50s, en particulier dans la région de Dakar. Cette dynamique de la population et les performances futures de l'économie auront des conséquences importantes sur la situation, les stratégies et les politiques sanitaires, et l'effort national qui serait nécessaire pour maintenir et étendre les acquis dans le domaine de la santé dans les décennies à venir.

La santé a connu des améliorations soutenues durant les trois dernières décennies; elle est toujours typique, cependant, de la santé d'un pays pauvre: au début de la décennie en cours, 131 enfants sur 1000 décèdent entre la naissance et le cinquième anniversaire. Les risques de mortalité avant l'âge de cinq ans sont 2 fois plus élevés en zone rurale comparée à la zone urbaine; par ailleurs, les enfants de femmes n'ayant eu aucune instruction font face à des risques de mortalité 3 fois plus élevés que les enfants des femmes ayant au moins un niveau secondaire d'instruction. Ce niveau et cette variabilité élevés de la mortalité résultent principalement de la synergie des conditions épidémiologiques dominées par les maladies transmissibles et des niveaux de malnutrition relativement élevés, et des inégalités dans l'accès à des soins de santé de qualité qui prévalent dans le pays. Paradoxalement, face à de besoins croissants pour améliorer l'accès à des soins de santé de base, non seulement la part des dépenses de santé dans le budget de l'Etat est faible, mais aussi une part importante des ressources publiques sont absorbées par les hôpitaux et les zones urbaines.

Un mouvement de restructuration de l'allocation des ressources sanitaires au profit du secteur de santé base est en cours depuis quelques années. Ce mouvement est cohérent avec la politique nationale de santé appliquée depuis Juin 1989 qui est fondée sur plusieurs stratégies, dont l'amélioration de la couverture sanitaire particulièrement en zone rurale et semi-urbaine. Depuis quelques années, la stratégie des soins de santé primaires a été plus effective avec le lancement de l'Initiative de Bamako dans certaines régions du pays.

Bien qu'il y ait eu plusieurs investigations sanitaires dans le pays, la demande des soins de santé est très mal connue au Sénégal. Dans le contexte de réformes du financement de la santé en cours, la mise en oeuvre de l'Initiative de Bamako plus particulièrement, des études de la demande des soins de santé pourraient devenir un instrument pour informer la formulation des politiques et stratégies de financement des soins de santé et la mise en place de politiques permettant de promouvoir un système de santé plus efficient et plus équitable.

La présente étude s'inscrit dans cette perspective. Elle est une composante d'une série d'études, réalisées en collaboration entre le Ministère de la Santé, l'USAID\Dakar et le Projet Financement et Pérennisation des Soins de Santé (HFS) portant sur:

- ▲ le cadre juridique du financement du secteur de la santé;
- ▲ l'analyse des déterminants du financement de la santé;
- ▲ les coûts, le financement et l'efficacité des établissements sanitaires publics;
- ▲ l'analyse comparative des prestataires publics et privés;
- ▲ et le développement du secteur privé au Sénégal.

L'investigation sur la demande des soins de santé au Sénégal est basée sur les données de l'Enquête sur les Priorités, réalisée en 1991/1992 par la Direction de la Prévision et de la Statistique. L'enquête a été réalisée sur un échantillon national de 10.000 ménages; environ 86.000 individus ont été enquêtés dans le cadre de cette opération. En plus de la grande taille de l'échantillon, l'opération a collecté des informations sur plusieurs aspects et caractéristiques économiques et sociales des ménages, dont l'utilisation des services de santé et les dépenses de santé.

L'enquête a été réalisée avant la mise en oeuvre de l'Initiative de Bamako dans le pays. Elle fournit ainsi des informations de base sur la demande des soins de santé avant le démarrage de l'Initiative dans les zones rurales du pays qui seraient critiques dans le cadre de l'évaluation du programme. Par ailleurs, la grande taille de l'échantillon urbain de l'enquête et l'hétérogénéité des prestataires de soins en milieu urbain permettraient une investigation plus détaillée et une meilleure compréhension de la demande des soins dans les zones urbaines du pays. C'est dans ces perspectives que la présente investigation de la demande des soins a été systématiquement stratifiée entre zone rurale et urbaine. L'étude va tenter de répondre aux questions suivantes:

1. Quels sont les facteurs qui déterminent l'utilisation des services modernes de santé et le choix du prestataire dans le secteur moderne de santé?
2. Quelles sont les relations entre les prix et les revenus, d'une part, et la demande des soins de santé modernes, d'autre part? Quelles sont les implications de ces relations sur l'équité dans le secteur et l'accès aux soins de santé modernes?
3. Quels sont les facteurs qui déterminent la quantité des soins demandée? et
4. Quelle est la contribution des ménages dans le financement de la santé?

Le reste du rapport est organisé comme suit. Dans une deuxième section, le cadre général de la santé au Sénégal est résumé. La méthodologie et les données utilisées dans l'étude sont présentées dans une troisième section. La quatrième section présente les résultats des analyses économétriques sur l'entrée dans le secteur sanitaire moderne et le choix du prestataire. La cinquième section décrit brièvement la quantité des soins demandée. Les dépenses de santé des ménages et leurs déterminants sont analysés dans la sixième section du rapport. Enfin, des conclusions et implications politiques des résultats sont discutées dans la septième section.

2.0 CADRE GENERAL

2.1 ECONOMIE ET POPULATION

Le Sénégal est un pays sahélien d'environ 7.5 millions d'habitants (Janvier 1992). La majorité de la population du pays tire directement ou indirectement ses moyens de subsistance de l'agriculture. En plus de la transformation des produits agricoles, le développement de la pêche, les activités minières axées sur les phosphates, les industries chimiques et le tourisme constituent les piliers du secteur moderne de l'économie concentré dans la capitale, Dakar. En conséquence de la situation géographique et de la faible maîtrise de l'eau, l'économie du pays est très vulnérable aux aléas climatiques; par ailleurs, l'économie est très sensible aux fluctuations des marchés internationaux. Cette vulnérabilité de l'économie explique partiellement les faibles performances économiques depuis l'indépendance du pays en 1960, malgré des infrastructures physiques et sociales, et des capacités productives relativement développées au début des indépendances. Après les fluctuations des années 70s dues aux aléas climatiques, le produit intérieur brut s'est accru de 3.1 pour cent entre 1986 et 1992 (World Bank, 1994b). Durant la même période, le taux de croissance annuelle de la population s'est maintenue aux environs de 3 pour cent. Par conséquent, le produit national brut par tête n'a connu qu'une faible progression: il est estimé à 770 US\$ en 1992.

Deux des aspects les plus remarquables de l'état de la population du Sénégal sont la jeunesse de la population et la répartition géographique. Premièrement, depuis les années 60s, la mortalité s'est inscrite à la baisse; les données récentes des enquêtes démographiques et de santé suggèrent que la baisse s'est accélérée durant les années 80s (Direction de la Prévision et de la Statistique, 1988, 1994). Par ailleurs, malgré des signes de tendances à la baisse de la fécondité parmi les femmes urbaines et jeunes, la fécondité reste élevée au Sénégal. Par conséquent, la croissance naturelle de la population est assez élevée, expliquant la relative jeunesse de la population. Deuxièmement, composantes des transformations économiques et sociales depuis les années 50s, l'intensité et les directions des mouvements internes de la population alimentent un rythme soutenu d'urbanisation de la population, caractérisée par la forte concentration sur la région de Dakar: il est estimé que 40 pour cent de la population résident dans les communes urbaines et la population urbaine s'accroît d'un taux annuel de 5 pour cent (Direction de la Prévision et de la Statistique, 1994). En perspectives, la jeunesse de la population du pays va soutenir une croissance élevée de la population durant les décennies à venir; par ailleurs, le croît démographique accentuerait vraisemblablement la concentration de la population dans les zones urbaines, en particulier dans la région de Dakar.

2.2 SANTÉ

2.2.1 Situation sanitaire: un résumé

La santé a connu des améliorations soutenues durant les trois dernières décennies: elle est toujours typique, cependant, de la santé d'un pays pauvre. La mortalité infantile (entre 0 et 1 an) atteint 68 pour mille; par ailleurs, la mortalité juvénile (entre 1 et 5 ans) s'élève à 68 pour mille (Direction de la Prévision et de la Statistique, 1993). En d'autres termes, 131 enfants sur mille décèdent avant leur cinquième anniversaire. Par ailleurs, la mortalité maternelle reste relativement élevée dans le pays: le taux de mortalité maternelle se situe entre 500 et 600 décès pour 100.000 naissances vivantes durant la période

1986-92 (Direction de la Prévision et de la Statistique 1994). Ces niveaux de mortalité expliquent partiellement le niveau de l'espérance de vie à la naissance qui s'établit à environ 50 ans.

Ces niveaux élevés de la mortalité maternelle et de la mortalité infanto-juvénile reflètent la synergie des conditions épidémiologiques, de l'état nutritionnel, et des comportements démographiques qui prévalent dans le pays. Les maladies les plus fréquentes sont toujours le paludisme, les diarrhées, les infections respiratoires, la rougeole, etc: elles sont aussi les premières causes de décès. Par ailleurs, l'état nutritionnel des enfants est pauvre: 1 enfant sur 5 souffre de retard de croissance ou de sous-nutrition chronique (Direction de la Prévision et de la Statistique, 1994). Enfin, la fécondité est toujours caractérisée par la précocité de l'âge à la première maternité et par le niveau élevé de la descendance finale. Ainsi, la situation épidémiologique est dominée par les maladies transmissibles et parasitaires dont la prévention et la prise en charge peuvent être assurées plus effectivement par les services primaires et secondaires de santé; par ailleurs, ces niveaux du système de santé peuvent servir adéquatement de cadres institutionnels des activités promotionnelles pour lutter contre la malnutrition et diffuser la pratique contraceptive assistée. En d'autres termes, étant donnée la dynamique interne et externe de la population, l'approfondissement et l'élargissement des améliorations de la santé durant la prochaine décennie vont nécessiter non seulement un niveau plus élevé de l'effort national de santé, mais aussi une restructuration de l'allocation des ressources en faveur du secteur primaire.

2.2.2 Du système de santé

La part du budget de la santé dans le budget national évolue de manière irrégulière dans le temps, avec une tendance générale à la baisse. Elle est de 5,7 pour cent pour l'année 1992/93 (UNICEF, 1993). Près de deux-tiers du budget de la santé sont absorbés par les dépenses de personnel, dont 40 pour cent pour le personnel hospitalier. Les dépenses en médicaments ne comptent que pour 14 pour cent: paradoxalement, 80 à 86 pour cent des dépenses en médicaments sont réservées aux hôpitaux, les autres structures de santé ne recevant que 14 pour cent. Ces chiffres indiquent les fortes distortions qui ont prévalu dans l'utilisation des ressources publiques qui est restée biaisée au profit des hôpitaux.

Parallèlement au mouvement de décentralisation, certaines collectivités locales participent plus ou moins au financement de la santé. Par exemple, au niveau des collectivités locales de base, la communauté rurale devrait accorder 8 pour cent de son budget à la santé: cette politique, cependant, reste encore à mettre en oeuvre.

La participation des populations à l'effort de santé s'effectue par la construction d'infrastructures, la mise à la disposition de personnel communautaire, la participation financière aux consultations, accouchements, hospitalisations et autres soins. En 1990, Du Moulin et Lagacé estimait la participation privée à l'effort de santé à environ 27 milliards FCFA, dont 15 milliards FCFA à travers l'achat de produits pharmaceutiques: soient respectivement 68 pour cent et 38 pour cent des dépenses de santé (Du Moulin et Lagacé, 1990). Par ailleurs, en 1989, les populations avaient à leur actif 1.265 cases de santé, 53 maternités rurales, 61 postes de santé et 2 centres de protection maternelle et infantile (DPS, 1994).

De nouveaux mécanismes de financement de la santé sont en cours d'expérimentation dans le secteur de l'emploi moderne. Des tentatives de l'extension de la couverture de l'assurance maladie sont en cours d'expérimentation avec le développement des institutions de prévoyance maladie dans les

entreprises du secteur moderne de l'économie. Par ailleurs, plusieurs entreprises pourvoient des services de santé à leurs employés et leurs dépendants dans leur propre établissement de soins.

Finalement, quelques organismes non-gouvernementaux et surtout les bailleurs de fonds jouent un rôle important dans le financement de la santé sous forme de subventions, d'appui de prêts et d'assistance technique.

Malgré les niveaux des efforts de santé publics et privés, l'offre de services est toujours caractérisée par des structures insuffisantes en nombre (*tableau A-2*). Les formations sanitaires publiques sont organisées sous la forme d'une pyramide. A la base, se situe le poste de santé: il peut superviser un certain nombre de structures en transition, à savoir des cases de santé ou des maternités rurales. Au second niveau se trouve le centre de santé; un centre de protection maternelle et infantile est généralement associé au centre de santé. Au sommet de la pyramide se situe l'hôpital.

Les tableaux A-1 et A-2 révèlent une grande disparité dans la distribution des infrastructures et du personnel. Premièrement, les hôpitaux sont concentrés à Dakar; les régions de Kolda et de Fatick en sont dépourvues (*tableau A-2*). Par contre, les disparités sont moindres dans la distribution régionale des postes de santé, avec cependant une meilleure couverture dans la région de Saint-Louis. Deuxièmement, les médecins, comme les hôpitaux, sont concentrés à Dakar. En général, le personnel est en nombre insuffisant et le déficit semble s'accroître ces dernières années. Les sorties définitives des agents de la fonction publique pour diverses raisons (retraites, démissions, décès, départs volontaires) ne sont pas remplacées. En définitive, le pays est encore loin d'atteindre les normes de couverture passive recommandées par l'OMS, comme le montre le *tableau A-1*.

Toutefois, il faut noter que l'effectif du privé a fortement augmenté. En effet, plus de la moitié des médecins sont actifs dans le secteur privé; la quasi-totalité des pharmaciens sont employés dans le secteur privé (*tableau A-1*). Le développement du secteur privé est étendu par non seulement l'établissement de la médecine d'entreprise, mais aussi par les services à but non-lucratif, dont les centres gérés par les missions catholiques et les autres organismes non-gouvernementaux. Le développement du secteur privé, cependant, fait face à certaines contraintes dont l'accès au crédit et le faible développement des systèmes d'assurance-maladie (Yazbeck et al, 1994).

2.2.3 Perspectives

Il semble qu'un mouvement de restructuration de l'allocation des ressources sanitaires au profit du secteur primaire ait déjà été amorcée durant la dernière moitié des années 80s (World Bank, 1994b). Ce mouvement serait enfin cohérent avec l'adoption par le Sénégal de la Déclaration d'Alma Ata. La politique nationale de santé appliquée depuis Juin 1989 est fondée sur plusieurs stratégies, dont l'amélioration de la couverture sanitaire particulièrement en zone rurale et semi-urbaine. Cependant, la part encore prépondérante du budget des hôpitaux dans le budget de la santé suggère que la conduite de cette politique se heurte à des difficultés: le système de santé est encore dominé par les soins curatifs, fournis dans des structures, qui sont, pour l'essentiel, implantées en zone urbaine.

Depuis quelques années, cependant, la stratégie des soins de santé primaires a été plus effective avec le lancement de l'Initiative de Bamako (IB) dans certaines régions du pays. Cette politique intervient dans un contexte économique de plus en plus difficile malgré les programmes d'ajustement structurel mis en place depuis le début des années 80s. La dévaluation du FCFA, survenue en Janvier 1994, pourrait

éventuellement perturber sa mise en oeuvre par le renchérissement des coûts des équipements et des médicaments, à moins que des mesures d'accompagnement soient effectivement mises en oeuvre dans l'optique de maintenir les coûts des intrants sanitaires à des faibles niveaux et accroître les revenus ruraux. La mise en oeuvre de l'IB est venue étendre une approche décentralisée de la santé qui a été expérimentée localement depuis plusieurs années: expériences de Pikine et du Sine Saloum. La mise en oeuvre de l'IB pourrait permettre une meilleure utilisation de l'effort de santé par le recyclage des dépenses des ménages à travers le renforcement des capacités des centres de santé primaires qui constituent les premiers points de contact des populations avec les programmes promotionnels et préventifs du système de santé.

Dans ce contexte général, des études de la demande des soins de santé pourraient devenir un instrument pour guider la formulation des politiques et stratégies de financement des soins de santé. A cet égard, des mesures de l'élasticité de la demande des soins de santé par rapport au temps d'accès, aux prix et la qualité des services d'une part, et par rapport au revenu d'autre part fourniraient des informations aux décideurs politiques du secteur sanitaire sur les options disponibles quant aux stratégies de financement des soins et leurs implications sur l'équité du système de santé. Par ailleurs, des informations sur la demande des services des différents prestataires du système de santé peuvent guider l'allocation des subventions publiques et des actions pour améliorer l'équité et l'efficacité du système de santé.

3.0 METHODOLOGIE

3.1 CADRE ANALYTIQUE

Depuis les travaux de Grossman (1972) et d'Acton (1975), l'étude de la demande des soins de santé s'est enrichie de plusieurs travaux empiriques autant au niveau des pays développés que des pays en développement (Heller, '982; Akin et als, 1986, Dor et van der Gaag, 1993; Mwabu, 1986; Gertler et als, 1988; Litvack et Bodart, 1993; Lavy et Germain, 1994). Les connaissances accumulées à partir de ces études sont basées à priori sur le postulat que la santé des membres du ménage est une commodité qui augmente directement le bien-être du ménage; par ailleurs, la santé augmente indirectement le bien-être du ménage à travers l'augmentation et la mise en valeur des capacités productives des membres du ménage. Les membres du ménage combinent des biens et services sanitaires (traditionnels aussi bien que modernes) à leur temps dans le cadre de la prévention de la maladie, ou pour remédier à la maladie, selon les connaissances qu'ils ont des technologies sanitaires d'une part. D'autre part, l'accès à ces biens et services est limité par les contraintes que le marché impose au ménage, dont le marché sanitaire (prix des consultations, des médicaments, temps d'accès aux centres de santé, etc...), le temps et les ressources financières dont disposent le ménage. Dans ce cadre, la demande des soins de santé par les membres du ménage est dérivée de la demande de la commodité de base, la santé des membres du ménage.

Dans le cadre des études citées plus haut, une attention particulière a été portée sur la sensibilité—ou l'élasticité—de la demande des soins de santé par rapport aux prix administrés par différents prestataires, le temps d'accès et le temps d'attente au niveau des prestataires des soins, et le revenu; plus récemment, l'attention est de plus en plus focalisée sur les effets des prix et de la qualité des services sur la demande des soins. Dans le cadre des pays en développement en général, les pays africains en particulier, les résultats empiriques sont consistants sur l'effet négatif du temps sur la demande des soins de santé: par rapport à ces résultats, le temps d'accès aux formations sanitaires est reconnu de plus en plus comme un instrument effectif de rationnement des soins de santé, surtout dans les contextes où les soins de santé ne sont pas payants, la couverture géographique des formations est faible, et les systèmes de transport sont encore limités. De tels contextes sont typiques en Afrique en général, dans les zones rurales en particulier.

Les résultats sur les effets des prix sont plus mitigés. Théoriquement, si les biens et services de santé sont des biens normaux, un accroissement des prix de ces biens et services doit résulter en une baisse de leur demande, toutes choses égales par ailleurs. Certaines études ont présenté des résultats où les effets des prix étaient négatifs, comme attendu, mais relativement faibles pour permettre une conclusion sur une faible élasticité de la demande des soins de santé par rapport aux prix. Par ailleurs, il a été soutenu que l'élasticité de la demande par rapport aux prix varie sensiblement avec le revenu de l'individu: l'élasticité étant faible à des niveaux de revenus élevés, et assez élevée parmi les groupes de revenus faibles. A l'autre extrême, des situations où la demande des soins de santé augmente avec les prix des services ont été décrites dans le cadre africain, reflétant partiellement l'effet de la covariation des prix et de la qualité des services. En effet, rares ont été les études ayant inclus des mesures de la qualité des services des prestataires alternatifs dans les modèles empiriques: par conséquent, étant donnée la covariation entre prix et qualité, les estimations de l'effet des prix ont été souvent biaisées à la baisse.

L'existence de ce biais a été confirmée récemment par une étude, basée sur des données du Ghana, où des indicateurs de qualité ont été introduits dans le modèle empirique (Lavy et Germain, 1994).

Les analyses empiriques de la demande des soins, où les effets de la qualité des services sont mesurés, supportent que la qualité des services exerce un effet positif sur la demande des soins de santé comme attendu. Il est même suggéré que l'effet de la qualité sur la demande était plus important que l'effet des prix dans une expérience menée au Cameroun par Litvack (Litvack et Bodart, 1993). De tels résultats, cependant, attendent des études ultérieures pour être confirmés.

Dans la majorité des études, les informations empiriques soutiennent systématiquement l'effet positif du revenu sur la demande des soins de santé comme attendu. Même dans des contextes où les soins de santé ne sont pas payants, la demande des soins de santé augmente avec le revenu: l'effet de revenu peut être élevé dans ces contextes si la qualité des services est inadéquate, en particulier la disponibilité des médicaments. Dans ce cadre, les ordonnances, qu'écrivent les prescripteurs pour pallier à la faible disponibilité des médicaments, limitent l'accessibilité financière des soins pour la population en général, pour les malades pauvres en particulier.

3.2 DONNÉES

La présente étude utilise exclusivement les données de l'Enquête sur les Priorités (ESP) réalisée en 1991/1992 par la Direction de la Prévision et de la Statistique (DPS). L'ESP est une étude transversale qui a touché un échantillon probabiliste d'environ 10.000 ménages, soit 86.000 individus à travers toute l'étendue du territoire national. C'est la plus grande enquête d'envergure nationale, tant par sa taille de l'échantillon que par la diversité des thèmes abordés, jamais réalisée au Sénégal. La grande taille de l'échantillon et la diversité des caractéristiques des ménages et des individus qui sont mesurées permettent des analyses raffinées de la demande des soins à des niveaux désagrégés.

Sur les 86.000 individus enquêtés, environ 14.500 individus ont déclaré être tombés malades durant les 30 jours précédant le passage de l'enquêteur dans leur ménage: soit 18 pour cent des enquêtés. Le module santé du questionnaire de l'enquête a été rempli pour ces 14.500 individus. Le module santé inclut des informations sur le nombre de visites effectuées durant le mois par l'individu, le type de prestataire visité pour la première fois, le type de prestataire visité pour la dernière fois, le montant dépensé en consultations durant le dernier mois, et le montant dépensé en médicaments. Ces informations sur les soins reçus durant le dernier mois sont combinées avec les caractéristiques économiques, démographiques et sociales des individus et de leur ménage pour constituer la base d'informations de cette étude.

Les variables dépendantes, entrée dans le secteur sanitaire moderne, choix du prestataire, et quantité et dépenses de santé, sont décrites en détail dans les sections où les résultats des analyses sont présentés. Les variables indépendantes retenues pour les différents modèles qui ont été ajustés sont présentées dans les *tableaux D-2 et D-7*. Elles comprennent les facteurs de marché (prix et temps), les revenus per capita des ménages, les facteurs démographiques, les facteurs cognitifs, les facteurs liés à l'activité économique (statut dans la profession du chef de ménage), les facteurs culturels et les facteurs géographiques. Leur distribution et la justification de leur inclusion dans les modèles sont discutées ci-après.

Prix des consultations (voir Annexe C)

Sur la base des réponses des individus qui n'ont eu qu'*une seule visite au niveau d'un prestataire donné* durant le mois de référence de l'enquête, les paiements effectués pour la consultation au niveau de ce prestataire ont été considérés comme le niveau des tarifs des consultations chez ce prestataire. En milieu rural, la moyenne des prix des consultations appliqués dans le secteur privé est de 340 FCFA. Les prix des consultations privées dépassent sensiblement ceux appliqués dans le secteur public tertiaire (244 FCFA), et très nettement ceux appliqués au niveau des postes de santé (98 FCFA). En milieu urbain, les prix moyens de consultations par personne varient entre 1.160 FCFA pour le secteur privé et 138 FCFA pour le poste de santé. Ils s'élèvent à 370 FCFA pour les centres de santé et les hôpitaux. La plus grande variabilité des prix des consultations en zone urbaine témoigne de la diversité des prestataires dans ce milieu.

Temps d'accès au service de santé public le plus proche

Aux 10.000 chefs de ménages de l'enquête, il a été demandé s'ils utilisaient le service de santé publique le plus proche de leur résidence, si oui il leur a été demandé le temps nécessaire pour se rendre à ce service: le temps d'accès au service de santé public le plus proche au niveau d'une grappe donnée a été déterminé sur la base des réponses obtenues au niveau de la grappe *parmi les individus ayant déclaré aller à pieds* à la formation sanitaire. Il a été imputé pour l'ensemble des prestataires. Ce temps d'accès n'inclut pas le temps d'attente avant d'être examiné, une fois que le patient est arrivé chez le prestataire. Les patients mettent en moyenne 48 minutes pour se rendre dans le service de santé public le plus proche en zone rurale, comparé à 15 minutes en moyenne en zone urbaine.

Revenu du ménage

L'enquête a mis beaucoup d'efforts sur la mesure des dépenses mensuelles, et des niveaux et sources de revenus des ménages. Dans le cadre de cette étude, les dépenses mensuelles moyennes par tête du ménage sont utilisées comme indicateur du revenu permanent du ménage: le revenu permanent du ménage est beaucoup plus pertinent que le revenu du ménage à un moment donné comme déterminant de la demande des ménages.

Structure par âge et par sexe

Plusieurs catégories ont été créées pour tenir compte des différences dans l'utilisation des services de santé selon le sexe et l'âge: les garçons âgés de 0 à 4 ans, les garçons âgés de 5 à 14 ans, les hommes âgés de 15 à 49 ans. Le même découpage a été opéré pour le sexe féminin. Pour diverses raisons, dont la morbidité, les types de structures sanitaires fréquentées, la quantité des soins reçues et les dépenses engagées dans les structures sanitaires respectives varient vraisemblablement selon les caractéristiques démographiques de l'individu: les diarrhées et la rougeole, par exemple, qui sont parmi les premières causes de morbidité chez les enfants sont traitées dans les postes de santé, alors que les hospitalisations des personnes âgées ont lieu dans les infrastructures tertiaires.

Education du Chef de Ménage (CM)

En milieu rural, 6 % des personnes malades vivent dans des ménages dont le chef a le niveau d'instruction primaire. On en compte trois fois plus en milieu urbain. Très peu de personnes dépendent de chefs de ménages du niveau d'éducation secondaire en milieu rural (3 % seulement). Par contre, en milieu urbain, un malade sur cinq dépend d'un chef de ménage dont le niveau d'instruction est le secondaire. Enfin, on note que pour le milieu urbain comme pour le milieu rural, la majorité des individus vivent sous l'autorité d'un chef de ménage sans aucune instruction: 91 % pour le milieu rural et 60 % pour le milieu urbain.

Statut dans la profession du CM

En milieu rural, ce sont les personnes dépendant des CM travailleurs indépendants qui sont de loin les plus nombreux: ils forment 85 % des personnes ayant déclaré une maladie. Par contre, en milieu urbain, un nombre important d'individus dépendent de CM qui sont salariés du secteur public (15 %) et du secteur privé moderne (19 %). Pour la majorité des CM salariés du secteur moderne, et les membres de leur ménage, soit leur accès aux services de santé est gratuit ou largement subventionné, soit ils jouissent d'une couverture de régimes d'assurance et de caisse de contribution sociale qui existent aux niveaux des entreprises.

Ethnie

Les facteurs culturels se résument essentiellement à l'ethnie pour les nationaux et la nationalité pour les non Sénégalais. L'introduction de ce facteur pourrait permettre de saisir le comportement des patients eu égard à l'utilisation des services de santé.

Région de résidence

La région de résidence est regroupée en quatre grandes catégories: Dakar, le Centre-ouest (Thiès, Louga et Fatick), le Centre-est (Kaolack et Diourbel), le Sud (Ziguinchor et Kolda) et le Nord-est (Saint-Louis et Tambacounda). Cette variable devrait capturer les disparités régionales dans la distribution des services de santé.

Finalement, l'échantillon a été subdivisé en une strate rurale et en une strate urbaine pour tenir compte des différences importantes dans l'accès aux services de santé, qui existent entre ces deux strates. La grande taille de l'échantillon permet d'effectuer une telle stratification sans nuire aux résultats.

L'analyse repose surtout sur des techniques économétriques: régressions linéaires multiples, régressions logistiques et régressions logistiques multinomiales. L'avantage de la régression est qu'elle permet de déterminer: a) dans quelle mesure les facteurs considérés expliquent la variable dépendante; b) l'ampleur et la direction (positive ou négative) de la relation entre chaque facteur et la variable dépendante après avoir contrôlé les effets des autres facteurs présents dans le modèle; c) la contribution de chaque facteur à expliquer la variable dépendante au-delà de tous les autres facteurs contenus dans le modèle. Les modèles empiriques sont présentés en détail au niveau de la présentation des résultats sur

respectivement l'entrée dans le secteur sanitaire moderne, le choix de prestataire, la quantité des soins demandés et les dépenses de santé.

3.3 LIMITATIONS DES DONNÉES

L'ESP n'étant pas spécifiquement une enquête sur la demande des soins de santé, la spécification des modèles empiriques et l'estimation des effets des certains déterminants de la demande des soins de santé seront contraintes par les données disponibles. De ce point de vue, les informations sur le type de prestataire, les prix administrés par chaque prestataire, et l'absence d'informations sur la qualité des soins fournis par les prestataires alternatifs méritent une attention particulière.

Les réponses sur les types de prestataire visités par les malades ont été précodées dans le questionnaire de l'ESP. Premièrement, les choix "hôpital public" et "centre de santé public" ont été précodés dans une même catégorie. Le plateau technique des soins, les fonctions, et les coûts de la prestation des soins au niveau de ces deux types de structures sanitaires sont significativement différents; par ailleurs, les tarifs qui sont administrés à ces niveaux respectifs du système de santé publique sont différents. Parmi les caractéristiques que ces niveaux partagent et qui les distinguent aux autres structures de soins du système de santé publique, il peut être cité la disponibilité d'unités de support du diagnostic, la direction technique des soins par des médecins, et les capacités d'hospitalisation. Deuxièmement, les choix de structures sanitaires publiques du niveau primaire ont été précodées dans une seule catégorie: la seule difficulté avec cette catégorie est qu'il n'est pas évident si les cases de santé, qui constituent une source de soins primaires pour certaines zones rurales du pays, ont été assimilées à des dispensaires par les répondants.

L'absence d'information sur la qualité des soins des prestataires va sans nul doute affecter les estimations des effets des prix sur la demande des soins de santé. Il existe une covariation entre prix et qualité des services de santé: cette covariation est confirmée par l'étude de Bitran, Brewster et Bâ dans le contexte sénégalais (1994). Par conséquent, les estimations des effets des prix sur la demande des soins de santé vont refléter l'absence des mesures de qualité dans les modèles empiriques: en toute vraisemblance, elles seront biaisées pour les prix du privé dans les résultats de la zone urbaine où sont localisées les cliniques privées modernes. Par ailleurs, les formations sanitaires primaires du secteur public qui administrent des paiements durant la période de réalisation de l'enquête jouissaient d'une disponibilité de médicaments supérieure aux autres formations sanitaires: en effet, l'introduction des paiements aux niveaux de ces structures sanitaires répondaient à la nécessité de disposer de ressources financières locales permettant d'améliorer la disponibilité des médicaments. Par conséquent, les mêmes types de biais vont être vraisemblablement observés dans les résultats des deux zones urbaine et rurale.

4.0 ENTREE ET CHOIX DU PRESTATAIRE DANS LE SECTEUR MODERNE

Le secteur sanitaire moderne comprend les postes et centres de santé publics, les hôpitaux publics, les services de santé catholiques et les structures gérées par des organismes non-gouvernementaux, les cliniques et les pharmacies privées¹. Parmi les 14.522 individus, 6.331 résident dans les zones rurales, et 8.191 dans les zones urbaines. Les analyses dont les résultats sont présentés dans cette quatrième section sont basées sur les échantillons respectifs de la zone rurale et de la zone urbaine.

Les résultats des analyses économétriques sont présentés dans l'Annexe D. Afin de présenter les résultats de façon homogène et de faciliter la lecture des effets des variables indépendantes, les résultats ont été résumés dans la présente section en déterminant l'effet marginal des variables d'intérêt sur la probabilité d'entrée dans le secteur moderne d'une part, sur la probabilité de choisir un type de prestataire moderne donné d'autre part. Les résultats sur l'entrée dans le secteur sanitaire moderne sont présentés en premier lieu; les résultats sur le choix du prestataire moderne sont discutés en second lieu.

4.1 ENTRÉE DANS LE SECTEUR SANITAIRE MODERNE

4.1.1 Modèle empirique

L'entrée dans le secteur sanitaire moderne est un événement dichotomique: soit l'individu i entre dans le secteur moderne, soit il n'entre pas. La variable indicatrice d'intérêt dans ce cadre peut être codée "1" s'il a consulté un prestataire moderne, "0" autrement. Par conséquent, la demande des soins de santé de l'individu i est mesurée par la probabilité d'entrée dans le secteur moderne, P_i . Le modèle empirique dont les résultats sont présentés dans cette sous-section, postule que deux individus ayant des caractéristiques économiques, démographiques et sociales différentes, appelons-les X_i , auront des probabilités d'entrée dans le secteur moderne inégales: par exemple, la vraisemblance qu'un malade riche entre dans le secteur sanitaire moderne pour remédier à la maladie est supérieure à la vraisemblance qu'un malade pauvre entre dans le même secteur toutes choses égales par ailleurs.

A des fins d'estimation statistique, le modèle logistique est généralement utilisé pour résumer la relation entre la probabilité P_i et les caractéristiques X_i de l'individu i (voir Annexe). Ainsi, le modèle logistique s'écrit:

¹ Parmi les 14.522 individus ayant déclaré être tombés malade durant les 30 jours précédant le passage de l'enquêteur dans le ménage, 5.334 individus, soit 36 pour cent, ont déclaré avoir utilisé des soins à la maison, 492 individus, soit 3 pour cent, ont déclaré avoir utilisé les soins d'un guérisseur traditionnel ou d'un marabout en premier lieu. Etant donnée la faiblesse de la prévalence de l'alternative "guérisseur traditionnel ou marabout", cette catégorie a été confondue à l'alternative "soins à la maison" dans les analyses de la présente étude.

$$\ln\{\text{Prob}[Y_i = 1] / \text{Prob}[Y_i = 0]\} = \alpha + \beta X_i$$

où $Y_i = 0$, si l'individu n'est pas entré dans le secteur sanitaire moderne;
 $= 1$, si l'individu a cherché des soins auprès d'un prestataire moderne.

L'estimation de chaque coefficient β mesure respectivement l'effet de la variable indépendante x_i qui lui est associé sur la vraisemblance d'entrée dans le secteur sanitaire moderne pour remédier à la maladie. Les résultats de la zone rurale sont présentés en premier lieu, suivi des résultats de la zone urbaine.

4.1.2 Zone rurale

Parmi les 6.331 individus de la zone rurale ayant déclaré être tombés malade durant les 30 jours précédant le passage de l'enquêteur, 50 pour cent ont utilisé les services d'un prestataire moderne pour traiter la maladie. La quasi-totalité des individus qui ne sont pas entrés dans le secteur moderne, ont eu recours à des soins à la maison (voir note 1). Les résultats de la régression logistique sont présentés dans le *tableau D-3* de l'Annexe D. En milieu rural, il peut être observé que les facteurs qui déterminent de manière significative l'entrée dans le secteur sanitaire moderne sont le temps d'accès au service le plus proche, le revenu per capita des ménages, les variables démographiques et les variables géographiques. Les effets marginaux de ces variables sur la probabilité de chercher des soins en cas de maladie sont résumés dans le *tableau 4-1*.

L'effet marginal des prix des consultations des prestataires modernes sur la probabilité d'entrée dans le secteur moderne est mesuré par l'élasticité de la probabilité par rapport au prix respectif des consultations des différents prestataires. Par exemple: une augmentation de 100 pour cent des prix des consultations des prestataires privés dans la zone rurale résulterait sur une baisse de 3.4 pour cent de la probabilité d'entrée dans le secteur moderne. Ainsi, on peut constater que les prix des consultations ne semblent pas jouer un rôle important dans la décision d'entrée dans le secteur moderne pour se soigner. Lorsque les prix du secteur privé et ceux des postes de santé augmentent, l'utilisation des services modernes baisse, comme attendu, même si les effets de ces deux variables ne sont pas significatifs. Par contre, l'effet positif des prix des secteurs publics tertiaire et secondaire (hôpitaux et centres santé) en milieu rural pourrait indiquer que les services des hôpitaux et des centres de santé sont perçus par les malades comme étant de bonne qualité dans ce contexte rural où dominent les postes et les cases de santé. Globalement, cependant, l'effet des prix d'un type de prestataire moderne donné sur la probabilité d'entrée dans le secteur moderne est faible. Cette faiblesse est liée essentiellement à des effets de substitution entre les différents prestataires modernes, comme nous le verrons dans *la section 4.2*.

Si les prix constituent un instrument de rationnement qualitatif des soins de santé, le temps d'accès opère un rationnement quantitatif des soins. Plus le temps d'accès (en minutes) au service le plus proche est long, moins les services de santé sont utilisés. Une augmentation de 100 pour cent du temps d'accès aux formations sanitaires diminue de 25 pour cent la probabilité d'entrée dans le secteur moderne en zone rurale.

Le revenu du ménage est un des déterminants les plus significatifs de l'entrée dans le secteur moderne en zone rurale. L'augmentation du revenu du ménage accroît l'utilisation des services modernes:

une augmentation du revenu du ménage de 100 pour cent augmente la probabilité d'entrée dans le secteur moderne de 26 pour cent.

Les déterminants institutionnels ont un faible effet sur la probabilité d'entrée dans le secteur moderne en zone rurale: ceci résulte principalement de la faiblesse des sous-populations de salariés dans le secteur moderne dans les zones rurales. Néanmoins, l'effet du statut dans la profession du CM, même s'il n'est pas significatif, est de signe attendu: les malades provenant d'un ménage dirigé par un travailleur indépendant, qui constituent la majorité en milieu rural, utilisent moins le secteur moderne, comparés aux malades provenant des ménages dirigés par des salariés des secteurs public ou privé.

Les enfants et les adultes tendent à utiliser les services modernes plus que les personnes âgées. L'effet de l'âge est nettement plus significatif chez les garçons et les filles de moins de cinq ans, ainsi que chez les femmes en âge de procréer, par rapport aux personnes âgées de 50 ans et plus. En effet, dans les zones rurales, pour un garçon âgé de moins de cinq ans et une personne âgée de 50 ans et plus qui ont les mêmes caractéristiques autres que l'âge et le sexe, la probabilité que le garçon entre dans le secteur moderne quand il est malade est de 22 pour cent plus élevée en valeur absolue que la probabilité d'entrée de la personne âgée. Il n'est pas à exclure que les effets de l'âge sur la probabilité d'entrée dans le secteur moderne capturent des effets de prix sur la demande des soins: en effet, si les prix des consultations et les paiements pour les médicaments attendus sont en moyenne plus faibles chez l'enfant malade que chez l'adulte ou la personne âgée, la probabilité d'entrée dans le secteur moderne serait vraisemblablement plus élevée chez les enfants que chez les adultes.

Toutes choses égales par ailleurs, le niveau d'instruction du chef de ménage ne semble pas affecter la probabilité d'entrée des membres du ménage dans le secteur moderne pour chercher des soins de santé.

La résidence dans la zone rurale de Dakar (communauté rurale de Sangalcam et Sébikotane) est associée avec une plus grande utilisation du secteur moderne, même si cet effet n'est pas significatif. Par contre, la résidence dans les régions du Centre-ouest (Thiès, Louga et Fatick) et du Centre-Est (Kaolack et Diourbel) est négativement associée à l'entrée dans le secteur moderne de santé, comparée à la résidence dans la région du Nord-est (Saint-Louis et Tambacounda). Par ailleurs, les malades résidant en zone rurale de Casamance tendent à utiliser le secteur moderne de santé, ceci s'expliquant par la présence des services catholiques dans la région de Ziguinchor surtout.

TABLEAU 4.1 Demande des Soins de Santé Effets Marginaux des Variables Indépendantes* sur la Probabilité d'Entrée dans le Secteur Sanitaire Moderne		
Variables	Zone rurale	Zone urbaine
Elasticité		
Tarif privé	-.034	.115
Tarif hôpitaux et CS publics	.183	-.085
Tarif PS et Disp. publics	-.054	-.068
Temps	-.253	-.047
Revenu	.264	.096
Effets Marginaux		
Statut dans la profession (CM)		
Indépendant	-.022	-.027
Salarié public	.042	.108
Salarié privé	.011	.064
Effets Marginaux		
Hommes		
< 5 ans	.215	.248
5-14 ans	.058	.131
15-49 ans	.075	.060
Femmes		
< 5 ans	.172	.139
5-14 ans	.069	.060
15-49 ans	.159	.090
<p>*Les mesures des effets marginaux des variables indépendantes sont déterminées à partir des résultats des modèles ajustés et présentés à l'annexe D. Pour une variable indépendante X donnée, l'effet marginal sur la probabilité d'entrée dans le secteur moderne (P) est mesuré par l'évaluation de la dérivée:</p> $dP/dX = \beta_x \cdot P(1-P).$ <p>Pour les déterminants économiques, la mesure d'élasticité est obtenue par l'évaluation à la moyenne de la variable indépendante X de:</p> $(X/P)(dP/dX) = \beta_x \cdot X(1-P);$ <p>Pour le revenu, dont le logarithme naturel est entré dans les modèles, l'élasticité de la demande est déterminée par $\beta_x \cdot (1-P)$.</p>		

Ces résultats sont cohérents avec les données sur la disponibilité des services de santé par région résumées dans le *tableau A-2*. En dehors de la région de Dakar, les régions de St Louis et de Tambacounda, la région de Thiès et la région de Ziguinchor sont relativement mieux dotées en centres et postes de santé que les autres régions du pays.

4.1.3 Zone urbaine

Les variables indépendantes utilisées dans la régression pour le milieu urbain sont les mêmes que pour la zone rurale, sauf pour l'éducation qui comporte plus de catégories (sans instruction, primaire, secondaire premier cycle, secondaire second cycle et supérieur) et la région de résidence qui n'a pas été introduite ici. La variable dépendante est définie de la même manière que pour la zone rurale.

Sur les 8.191 individus ayant déclaré être tombés malades durant le mois précédant le passage de l'enquêteur dans le ménage, 67 pour cent ont cherché des soins auprès d'un prestataire moderne durant la même période de référence. Les résultats de la régression logistique sont présentés dans le *tableau D-4* de l'Annexe D; ils sont résumés dans le *tableau 1*.

Comme dans la zone rurale, l'effet des prix des consultations des prestataires modernes sur la probabilité d'entrée dans le secteur moderne est faible. Par ailleurs, l'élasticité de la demande des soins de santé modernes par rapport au temps d'accès aux structures sanitaires est très faible: ceci est en contraste avec les résultats observés en zone rurale. Cette faiblesse de l'effet du temps peut être attribuée à la couverture géographique des structures sanitaires relativement forte et la densité du système de transports en commun en zones urbaines. En effet, le temps moyen d'accès à pied à une formation sanitaire est de 14 minutes en zone urbaine, comparé à un temps moyen d'accès de 48 minutes en zone rurale.

De façon similaire, le revenu ne semble pas jouer un rôle important dans la décision de chercher des soins de santé dans le secteur moderne, bien que l'effet du revenu soit statistiquement significatif, contrairement à ce qui est observé en zone rurale. Cependant, l'entrée dans le secteur moderne pour chercher des soins de santé est significativement sensible au statut dans la profession du chef de ménage. Après avoir contrôlé pour les effets de revenu et les effets des autres variables, les malades provenant des ménages dirigés par des salariés des secteurs modernes public et privé ont plus grande probabilité de chercher des soins auprès d'un prestataire moderne que les malades provenant des ménages dirigés par des indépendants, qui sont essentiellement du secteur informel, ou d'individus sans occupation. Ce phénomène traduit sans nul doute les institutions d'assurance maladie, la médecine d'entreprise, et autres couvertures des salariés et de leurs dépendants qui prévalent dans l'emploi moderne au Sénégal.

Les mêmes schémas de relations entre l'entrée dans le secteur moderne et les caractéristiques démographiques de l'individu observés en zone rurale sont reproduits en zone urbaine. Les enfants de moins de 5 ans et les femmes en âge de procréer ont une propensité plus élevée d'entrer dans le secteur sanitaire moderne que les autres groupes démographiques en zone urbaine.

En résumé, les données de l'ESP suggèrent qu'en zone rurale, les déterminants économiques les plus importants de l'entrée dans le secteur moderne pour remédier à la maladie sont le temps d'accès aux formations sanitaires et le revenu des ménages. Dans l'intervalle des tarifs des consultations qui sont administrés par les différents prestataires modernes dans les zones rurales, les effets des prix sur l'entrée dans le secteur moderne sont faibles. Le seul déterminant économique qui semble avoir un effet sur la probabilité d'entrée dans le secteur moderne en zone urbaine est le revenu du ménage: cet effet, cependant, est relativement faible comparée à ce qui est observé en zone rurale. Par ailleurs, l'accès des prestataires modernes en zone urbaine est significativement affecté par le statut dans la profession du chef de ménage. Les relations entre caractéristiques démographiques des malades et l'entrée dans le secteur moderne sont comparables d'une zone à une autre. Les moins de 5 ans et les femmes en âge de procréa-

tion ont des probabilités d'entrée dans le secteur moderne plus élevées que les autres groupes démographiques.

4.2 CHOIX DU PRESTATAIRE

Les prestataires de services de santé comprennent les guérisseurs traditionnels et marabouts, les cases et postes de santé publics, les centres de santé et les hôpitaux publics, les services privés englobant les cliniques privées, les services religieux catholiques, la médecine des entreprises, les pharmaciens et les infirmiers privés des quartiers. Pour les besoins de l'analyse et les contraintes des données de l'ESP (voir sous-section 3.3), ces prestataires ont été regroupés en quatre grandes catégories: la catégorie "**pas de soins dans le secteur moderne**" constituée des soins à domicile et des guérisseurs traditionnels et marabouts (voir note 1), les "**prestataires privés modernes**", les "**hôpitaux publics et les centres de santé publics**", qui constituent respectivement les niveaux supérieurs et intermédiaires de la pyramide des infrastructures sanitaires publiques, et les "**postes de santé et dispensaires publics**" qui constituent le niveau primaire. Les résultats présentés dans cette sous-section décrivent les déterminants du choix des malades entre ces différentes alternatives dans le cadre de la recherche des soins pour traiter la maladie.

4.2.1 Modèle empirique

Dans le cadre de la recherche de soins pour traiter la maladie, les individus et leur ménage font face à plusieurs prestataires alternatifs dont les soins sont de qualité, d'efficacité, et de prix différents². Leurs choix sont contraints par les ressources financières dont ils disposent et les connaissances qu'ils ont des technologies pour remédier à la maladie. Par ailleurs, le choix de prestataire varie selon les caractéristiques sociales et démographiques de l'individu et de son ménage. Par exemple, les dépendants des chefs de ménages employés dans le secteur moderne de l'économie, bénéficient d'une couverture d'assurance maladie, ou d'autres arrangements institutionnelles qui leur garantissent l'accès des soins de prestataires donnés, qui sans nul doute vont affecter leur choix de prestataire de soins.

Un modèle multinomial est spécifié pour identifier les déterminants du choix de prestataire dans les zones rurales et urbaines respectivement. En utilisant l'alternative "**pas de soins dans le secteur moderne**" comme référence, le modèle multinomial est écrit:

$$\ln\{\text{Prob}[Y_i = j] / \text{Prob}[Y_i = 0]\} = \alpha_j + \beta_j X_i$$

où $j = 0$, si l'individu i n'a pas cherché de soins dans le secteur moderne;
 $= 1$, si l'individu i a cherché des soins auprès d'un prestataire privé moderne;

² Dans le cadre de cette investigation, nous ne disposons pas d'information sur la qualité des soins prodigués par les prestataires alternatifs, encore moins sur l'efficacité des soins qu'ils administrent: par conséquent, étant données les différences de qualité entre les services de santé privés et les services publics, ces limitations vont se refléter sur les résultats de l'analyse, surtout sur les effets observés des variables prix des différents prestataires sur la vraisemblance d'un choix donné (Bitran et al (1994)).

- = 2, si l'individu *i* a cherché des soins auprès d'un hôpital ou d'un centre de santé public;
- = 3, si l'individu *i* a cherché des soins auprès d'un poste de santé ou d'un dispensaire public.

Les paramètres α_j et β_j sont associés à l'alternative *j*. Les paramètres β_j mesurent respectivement l'effet de la variable indépendante *x_i*, qui lui est associé sur la vraisemblance que l'alternative *j* soit choisie par l'individu *i*. Les résultats des régressions multinomiales de la zone rurale et de la zone urbaine sont présentés respectivement aux *tableaux D-5 and D-6 d'Annexe D*: ils sont résumés dans le *tableau 4-2*. Les résultats de la zone rurale sont présentés en premier lieu, suivis des résultats de la zone urbaine.

4.2.2 Zone rurale

Parmi les 6.331 individus de la zone rurale ayant déclaré être tombés malade durant les 30 jours précédant le passage de l'enquêteur, 50 pour cent n'ont pas cherché de soins dans le secteur moderne; 6 pour cent ont cherché des soins auprès d'un prestataire privé moderne; 8 pour cent ont cherché des soins auprès d'un hôpital ou d'un centre de santé public; et 36 pour cent ont cherché des soins auprès d'un poste de santé ou d'un dispensaire public. En d'autres termes, dans les zones rurales, le choix du prestataire est réduit essentiellement au choix entre entrer dans le secteur moderne et ne pas entrer dans le secteur moderne³: par conséquent les résultats présentés dans la section précédente résument assez bien le comportement de la demande des soins en zone rurale. Il est intéressant, cependant, de voir les relations qui existent entre les déterminants économiques et le choix du prestataire.

Parmi les variables mesurant les prix des consultants, les résultats de la variable "tarif postes de santé et dispensaire ruraux publics" indiquent que les effets de qualité ont dû biaiser les résultats: en effet, si les malades perçoivent les prix des consultations administrés dans les postes de santé ruraux comme des signaux d'une meilleure qualité des services, les résultats obtenus seraient cohérent. Ceci expliquerait que les mesures d'élasticité par rapport aux tarifs des postes de santé publics soient du signe opposé que prévu.

Les résultats obtenus avec les prix des alternatives "privé" et "hôpital ou centre de santé public", cependant, sont assez cohérents. Une augmentation de 10 pour cent des tarifs des consultations privées réduit de 14 pour cent la probabilité qu'un prestataire privé soit choisi en zone rurale; de même, une augmentation de 10 pour cent des tarifs des consultations privées augmente de 3 pour cent la probabilité qu'un poste de santé public soit choisi. Par ailleurs, une augmentation de 10 pour cent des tarifs des consultations dans les hôpitaux et centres de santé publics diminue de 8 pour cent la probabilité qu'un hôpital ou un centre de santé public soit choisi, et augmente de 8 pour cent qu'un poste de santé public soit choisi. Ces résultats sont très cohérents avec la théorie de la demande des soins de santé: ils suggèrent la prévalence d'une substitution entre les différents prestataires selon la variation des prix des consultations des différents prestataires.

³ C'est exactement la disparité du phénomène entre zones rurales et zones urbaines qui a dicté la stratification de l'analyse de la demande des soins dans cette investigation.

TABLEAU 4-2
Demande des Soins de Santé
Effets Marginaux des Variables Indépendantes*
sur la Probabilité de Choisir un Type Donné de Prestataire du Secteur Sanitaire Moderne

VARIABLES	ZONE RURALE			ZONE URBAINE		
	Privé	Public: Hôpital+CS	Public: PS+Dispensaire	Privé	Public: Hôpital+CS	Public: PS+Dispensaire
Elasticité						
Tarif privé	-1.400	-.222	.288	.104	.452	-.243
Tarif hôpitaux et CS public	.752	-.818	.841	.400	-.418	-.085
Tarif PS et Disp. publics	-3.061	-.425	.308	-.080	-.287	.224
Temps	-.427	.016	-.292	.126	.106	-.383
Revenu	.048	.230	.132	.385	.192	-.299
Effets Marginaux						
Statut dans la profession(CM)						
Indépendant	-.025	-.011	.019	.007	-.087	.059
Salarié public	.081	-.028	-.128	.081	-.008	.027
Salarié privé	.078	-.031	.009	.096	-.156	.103
Hommes						
< 5 ans	.045	.007	.193	.051	-.043	.218
5-14 ans	-.001	-.012	.077	-.009	-.036	.177
15-49 ans	.026	-.010	.085	-.021	.019	.006
Femmes						
< 5 ans	.060	-.020	.146	-.018	-.034	.195
5-14 ans	-.019	-.032	.118	.013	-.106	.155
15-49 ans	.013	.030	.137	-.008	-.008	.114

*Dans le cadre du modèle multinomial, la probabilité du choix de l'alternative j (P_j) s'écrit: $P_j = \exp(\beta_j X) / \sum_j \exp(\beta_j X)$, où $j=0,1,2,3$.
Pour une variable indépendante X donné, l'effet marginal sur la probabilité du choix de l'alternative j (P_j) est mesuré par l'évaluation de la dérivée:
 $dP_j/dX = P_j(\beta_j - \sum_l \beta_l P_l)$, où $j=0,1,2,3$.

Pour les déterminants économiques, la mesure d'élasticité est obtenue par l'évaluation à la moyenne de la variable indépendante X de:
 $(X/P_j)(dP_j/dX) = X(\beta_j - \sum_l \beta_l P_l)$; pour le revenu, dont le logarithme naturel est entré dans les modèles, l'élasticité de la demande est déterminée par $(\beta_j - \sum_l \beta_l P_l)$.

Les résultats sur les effets de revenus sont intéressants à plus d'un titre. Le faible niveau de l'élasticité de revenu du choix "prestataire privé" est liée à la rareté de cette alternative en dehors de la région de Dakar et des zones urbaines: en effet, cette alternative est presque limitée aux services de santé catholiques à but non-lucratif qui pratiquent des tarifs des consultations curatives comparables aux hôpitaux régionaux (Bitran et al., 1994). Les mesures d'élasticité de revenu des choix des prestataires publics, cependant, sont relativement élevées. L'élasticité de revenu de la demande des services des hôpitaux et centres de santé publics est presque 2 fois plus élevée que l'élasticité de revenu de la demande des services des postes de santé publics.

4.2.3 Zone urbaine

Les informations sur les déterminants du choix du prestataire sont beaucoup plus riches en zone urbaine, comparée à la zone rurale, étant donnée l'importance des prestataires privées dans cette zone. Parmi les 8.191 individus de la zone urbaine ayant déclaré être tombés malade durant les 30 jours précédant le passage de l'enquêteur, 33 pour cent n'ont pas cherché de soins dans le secteur moderne; 17 pour cent ont cherché des soins auprès d'un prestataire privé moderne; 25 pour cent ont cherché des soins auprès d'un hôpital ou d'un centre de santé public; et 25 pour cent ont cherché des soins auprès d'un poste de santé ou d'un dispensaire public. En d'autres termes, du point de vue du nombre d'individus qui utilisent les services de santé modernes, les trois principaux types de prestataires modernes définis dans cette étude se partagent le marché moderne des soins de santé de façon assez équilibrée en zone urbaine.

Les prix, le revenu du ménage, les variables démographiques et le statut dans la profession du CM sont les facteurs qui déterminent de manière significative le choix des prestataires modernes en milieu urbain. Les effets de ces déterminants du choix du prestataire sont discutés respectivement dans les paragraphes qui suivent.

En l'absence de mesures sur la qualité, il semble que les prix élevés des consultations chez les prestataires privés sont perçus par les malades comme des indicateurs d'une meilleure qualité des services. Ceci explique le signe positif de l'élasticité du choix des prestataires privés par rapport aux tarifs des consultations privées. De façon plus cohérente, cependant, une augmentation de 10 pour cent des tarifs des consultations aux niveaux des hôpitaux et centres de santé publics augmente la probabilité qu'un prestataire privé soit choisi de 4 pour cent. Ce phénomène de substitution entre prestataires privés d'une part et hôpitaux et centres de santé d'autre part est confirmé par l'élasticité croisée du choix des hôpitaux et centres de santé publics par rapport aux tarifs administrés dans le privé: en effet, une augmentation de 10 pour cent des tarifs des consultations administrés dans le privé augmente de 5 pour cent la probabilité du choix des hôpitaux ou des centres de santé publics. Finalement, une augmentation de 10 pour cent des tarifs des hôpitaux ou des centres de santé publics réduit de 4 pour cent la probabilité que les malades choisissent ce type de prestataire dans le cadre de la recherche des soins.

Contrairement aux résultats obtenus dans le cadre de l'entrée dans le secteur moderne, un accroissement de 10 pour cent du temps d'accès aux postes de santé publics réduit la probabilité que ce type de service soit choisi par les malades de 4 pour cent. En d'autres termes, la demande des services des postes de santé publics est sensible au temps d'accès autant en zone rurale qu'en zone urbaine. Ce résultat en zone urbaine serait expliqué par les possibilités de substitution offertes non seulement par les prestataires privés mais aussi par les centres de santé publics.

Les relations entre revenu du ménage et choix des prestataires modernes indiquent que les services des postes de santé publics sont perçus comme étant de pauvre qualité dans les zones urbaines. En effet, un accroissement de 10 pour cent du revenu résulte sur une diminution de 3 pour cent de la probabilité qu'un poste de santé public soit choisi par les malades. Ceci est en contraste avec l'augmentation de la probabilité de choisir les prestataires alternatifs avec le revenu du ménage. Même dans le cadre de ces alternatives, il peut être remarqué que l'effet de revenu sur la demande des services des prestataires privés est 2 fois plus élevé que l'effet de revenu sur la demande des services des hôpitaux et centres de santé publics. En effet, une augmentation de 10 pour cent du revenu du ménage n'augmente la probabilité qu'un hôpital ou un centre de santé public soit choisi que de 2 pour cent; par ailleurs, une augmentation de 10 pour cent du revenu du ménage augmente la probabilité qu'un prestataire privé soit choisi de 4 pour cent, toutes choses égales par ailleurs.

Comme il pouvait être prévu, la probabilité que les malades choisissent un prestataire privé est plus élevée lorsqu'ils sont membres de ménages dirigés soit par un salarié du public soit par un salarié du privé après que l'on ait contrôlé l'effet du revenu du ménage. Par ailleurs, les malades provenant des ménages dirigés par des salariés du privé ou des indépendants, ces derniers étant généralement employés dans le secteur informel, utilisent moins les hôpitaux et centres de santé publics que les malades provenant de ménages dirigés par des fonctionnaires ou des individus sans occupation. La même constat peut être fait en relation avec le choix des postes des santé publics.

Le choix de prestataire moderne est très sensible aux caractéristiques démographiques des malades. En général, les individus âgés de moins de 50 ans, hommes ou femmes, ont une plus faible probabilité de choisir les hôpitaux et centres de santé publics que les personnes âgés de 50 ans et plus. Par ailleurs, l'inverse est observé relativement au choix des poste de santé publics. Ce contraste est cohérent avec une spécialisation des différents niveaux du système de santé public sur respectivement les soins primaires, secondaires et tertiaires.

En résumé, la faible disponibilité des alternatives privées et des niveaux élevés du système de santé public limitent le choix du prestataire dans le cadre de la recherche des soins aux postes de santé publics dans les zones rurales. Les résultats de la zone rurale, cependant, indiquent que les malades ruraux sont assez sensibles aux tarifs appliqués par différents prestataires. Dans les zones urbaines, les résultats font apparaître que les services des hôpitaux et centres de santé publics d'une part et les prestataires privés d'autre sont perçus comme des substituts par les malades. Cependant, l'élasticité de la demande des services privés par rapport au revenu est deux fois plus élevée que l'élasticité de la demande des services des hôpitaux et centres de santé publics dans le contexte urbain: par ailleurs, l'élasticité négative de la demande des services des postes de santé publics indique que ces services sont perçus par les malades comme étant de pauvre qualité. Au delà des déterminants économiques de la demande des soins de santé et du choix de prestataire, l'existence de systèmes d'assurance maladie pour les dépendants des salariés des secteurs privé et public affecte sensiblement le choix de prestataire: les malades couverts utilisant plus les services des prestataires privés que les malades qui ne bénéficient pas de couverture.

5.0 QUANTITE DE SOINS DEMANDEE

La quantité de soins est mesurée par le nombre de consultations pour raison de santé effectuées au cours des 30 derniers jours avant le passage de l'enquêteur. Cette analyse est limitée au nombre de personnes ayant déclaré être malades durant cette période et consulté un prestataire du secteur moderne au cours de la première visite. La grande majorité des patients n'ont qu'une seule visite de sorte que la distribution du nombre de consultations présente une longue queue vers la droite. Pour respecter l'hypothèse de normalité de la variable dépendante, le logarithme du nombre de visites a été introduite dans un modèle de régression linéaire. Les résultats sont présentés dans les *tableaux D-8, D-9*; ils sont résumés dans le *tableau 5-1*.

TABLEAU 5-1 Demande des Soins de Santé Effets Marginaux des Variables Indépendantes sur la Quantité de Soins Demandée dans le Secteur Sanitaire Moderne (Individus Entrés dans le Secteur Moderne)		
Variables	Zone rurale	Zone urbaine
Déterminants Economiques (Elasticité)		
Temps	-.020	-.008
Revenu	.060	-.019
Déterminants Institutionnels (Effets Marginaux)		
Statut dans la profession(CM)		
Indépendant	.048	-.010
Salarié public	-.185	-.140
Salarié privé	-.180	-.038
Déterminants Démographiques (Effets Marginaux)		
Hommes		
< 5 ans	-.025	-.004
5-14 ans	-.088	-.036
15-49 ans	.002	-.023
Femmes		
< 5 ans	-.050	.001
5-14 ans	-.093	.015
15-49 ans	.084	.010

5.1 ZONE RURALE

Bien que le modèle spécifié s'ajuste aux données, la variation de la variable dépendante qui est expliquée par le modèle est faible (environ 4 %). Le temps d'accès au prestataire le plus proche a un effet significatif sur la quantité de soins demandée: plus un patient met du temps pour atteindre le service de santé le plus proche, moins de consultations il a. Par ailleurs, le revenu a un effet très positif. Comme en milieu rural les soins de santé pour les paysans sont toujours payés, on comprend que, plus l'on dispose de revenus, plus l'on se fait consulter quand on est malade.

L'éducation du CM est négativement liée au nombre de visites: celui-ci décroît quand augmente le niveau d'instruction. De même, le nombre de visites baisse parmi les membres de ménages dirigés par un salarié du public ou du privé. Ces deux relations semblent corroborer l'hypothèse selon laquelle les personnes ayant un niveau d'instruction plus élevé sont plus efficaces dans le traitement à domicile de la maladie, et de ce fait, réduisent le nombre de leurs visites (Dor and van der Gaag, 1993).

5.2 ZONE URBAINE

Alors qu'en zone rurale le revenu est positivement lié à la quantité de soins, en milieu urbain, les deux variables sont négativement liées. La quantité de soins diminue avec les jeunes ages, même si l'effet n'est pas significatif. Comme on l'a déjà expliqué, les personnes âgées ont besoin de soins plus intensifs. La quantité de soins diminue également lorsque le niveau d'instruction augmente, et parmi les membres des ménages dirigés par des salariés.

En résumé, il est noté une variabilité du nombre de visites par rapport au temps d'accès des formations sanitaires, au revenu du ménage, et à certaines caractéristiques démographiques des individus. Il est remarquable, cependant, que cette variabilité est relativement faible. Sans nul doute, le nombre de visites est un aspect de la demande des soins de santé qui est plus sensible à d'autres déterminants tels que la gravité de la maladie ou le comportement des prestataires: en d'autres termes, des variables qui ne sont pas disponibles dans le données de l'ESP.

6.0 DEPENSES DE SANTE

Un des objectifs de cette étude est d'évaluer les dépenses des ménages pour la santé de leur membres⁴. Les dépenses de santé durant les 30 derniers jours de la période de référence ont été déclarées pour les individus dans le module "santé" du questionnaire de l'Enquête sur les Priorités: les dépenses individuelles comprennent les paiements pour les consultations et le paiements pour les médicaments. Par ailleurs, les dépenses collectives du ménages, dépenses des membres individuels du ménages incluses, ont enregistrées dans le module "dépenses sur des produits de non consommation"⁵. Dans le cadre de cette étude, les dépenses individuelles seront analysées.

Les dépenses en médicaments et en visites ont été calculées pour l'ensemble de l'échantillon et les résultats sont présentés dans les *tableaux D-10, D-11 et D-12* pour la zone rurale, la zone urbaine et l'ensemble du pays, respectivement. Il faut rappeler que nombre de personnes effectuent des dépenses sans être malades. Aussi ces dépenses doivent-elles être prises en compte si on cherche à évaluer les capacités financières des ménages.

⁴ Il faut noter que l'Enquête sur les Priorités utilise une notion restrictive des dépenses de santé. En plus des paiements des consultations et des médicaments, certaines dépenses générées par la maladie, comme les dépenses de transport, de logement, de nourriture, et des examens, peuvent être assez élevées. Par ailleurs, les contributions des ménages aux systèmes d'assurance maladie qui devraient entrer dans une définition extensive de l'effort de santé privé, ne sont pas incluses. En d'autres termes, les niveaux de dépenses de santé présentées dans cette sous-section, constituent des estimations des niveaux inférieurs des ressources qu'engagent les ménages pour se protéger contre et/ou remédier à la maladie.

⁵ Il est intéressant de comparer les dépenses agrégées des individus et les dépenses totales du ménage.

	<u>Dépenses mensuelles moyennes du ménage (fcfa)</u>	
	<u>Dépenses Agrégées</u>	<u>Dépenses Déclarées</u>
Zone rurale	1.796	1.874
Zone urbaine	5.359	5.900

Il est remarquable que les niveaux de dépenses totales déclarées et des dépenses agrégées sont très proches; par ailleurs, les dépenses totales déclarées sont légèrement plus élevées. En moyenne, les dépenses individuelles agrégées représentent 91 pour cent des dépenses totales déclarées en zone urbaine, et 96 pour cent en zone rurale. A l'intérieur des deux zones, ces proportions varient faiblement d'un groupe de revenus à un autre. En d'autres termes, la cohérence interne des informations sur les dépenses de santé dans le cadre de l'Enquête sur les Priorités est très satisfaisante.

6.1 ESTIMATION DES CAPACITÉS FINANCIÈRES DES MÉNAGES

Les dépenses ont été divisées en deux grandes catégories: celles liées aux consultations et celles liées à l'achat de médicaments. La période de référence retenue est les 30 derniers jours. Les dépenses moyennes de santé au cours du dernier mois s'établissent à 71 FCFA par individu pour les visites et à 330 FCFA pour les médicaments. Ces dépenses sont plus élevées parmi les enfants et les personnes âgées. Leur allure selon l'âge est similaire à l'allure des taux de morbidité et de mortalité par âge. Ce résultat confirme que l'état sanitaire détermine, entre autres, le niveau des dépenses. Alors que les dépenses per capita en consultations varient très peu avec l'âge, les dépenses per capita en médicaments augmentent avec l'âge à partir de 15 ans; elles sont également élevées aux jeunes âges.

Ces informations permettent d'estimer les capacités des ménages à financer les dépenses liées à l'état de santé de leurs membres. Sous l'hypothèse que les dépenses sont uniformément réparties dans l'année, les dépenses annuelles per capita pour les médicaments et pour les consultations peuvent être estimées respectivement à 3854 FCFA et à 847 FCFA. Sous cette même hypothèse de travail, les ménages auraient contribué à hauteur de 28.9 milliards FCFA dans l'achat de médicaments et à hauteur de 6,1 milliards FCFA dans les consultations⁶. Au total, la contribution des ménages s'élèverait au moins à 35 milliards FCFA des dépenses de santé. Ces chiffres sont plus un ordre de grandeur de la capacité des ménages à prendre en charge financièrement leur état de santé. Ces estimations pourraient être rapprochées de la valeur des importations officielles de médicaments. Mais il faut souligner qu'une quantité importante de médicaments passe par des circuits non officiels et échappe à la comptabilité nationale alors qu'elle figure dans les budgets des ménages.

On note que les dépenses en médicaments comptent pour 82 % des dépenses sanitaires des ménages. Le Sénégal ne fait donc pas exception à la tendance à un recours abusif aux ordonnances observée en Afrique (Banque Mondiale, 1994). Le poids écrasant des dépenses de médicaments dans les dépenses de santé des ménages indique que les ménages et les individus engagent plus de ressources pour remédier à la maladie que pour la prévenir.

Par ailleurs, il y a de grandes disparités dans la capacité de financement entre la population urbaine et la population rurale. Avec seulement 40 % de la population, les résidents de la ville interviennent pour plus des deux tiers des dépenses en médicaments (69 %) et pour 81 % des dépenses en consultations. Les services les plus coûteux sont fournis par les hôpitaux dont la quasi-totalité sont implantés en ville.

6.2 DÉTERMINANTS DES DÉPENSES DE SANTÉ

Les dépenses de santé ont aussi été régressées sur certaines variables pour les personnes ayant eu au moins une consultation dans une structure moderne. Les résultats sont présentés dans les *tableaux D-13 et D-14 de l'Annexe D*: ils sont résumés dans le *tableau 6-1*. Les variables dont l'effet est significatif sont: le temps, le revenu, l'âge, le sexe, le statut dans la profession, et la région.

⁶ Lorsque pendant la collecte il est impossible de dissocier les dépenses en visites de celles en médicaments -c'est souvent le cas pour les consultations faites auprès des guérisseurs et marabouts - alors la totalité des frais est considérée comme dépenses en médicaments. Cela a pu gonfler les dépenses en médicaments.

TABLEAU 6-1
Demande des Soins de Santé
Effets Marginaux des Variables Indépendantes sur les Dépenses en
Consultations et Médicaments dans le Secteur Sanitaire Moderne
(Individus Entrés dans le Secteur Moderne)

Variables	Zone rurale	Zone urbaine
Déterminants Economiques (Elasticité)		
Temps	.228	-.279
Revenu	.575	.822
Déterminants Institutionnels (Effets Marginaux)		
Statut dans la profession(CM)		
Indépendant	-122.0	3.4
Salarié public	-190.9	-394.7
Salarié privé	-322.8	-390.9
Déterminants Démographiques (Effets Marginaux)		
Hommes		
< 5 ans	-277.0	-538.3
5-14 ans	-418.5	-1150.8
15-49 ans	-37.6	-778.8
Femmes		
< 5 ans	-158.2	-552.6
5-14 ans	-376.5	-1077.1
15-49 ans	140.8	-117.4

6.2.1 Zone rurale

L'effet du temps d'accès sur les dépenses de santé est positif en zone rurale. Toutes choses égales par ailleurs, plus le temps d'accès au service de santé le plus proche est long, plus les ménages dépensent pour traiter la maladie. Ce résultat peut être lié à deux raisons. Premièrement, le temps d'accès réduisant l'utilisation des services des prestataires modernes, il est vraisemblable que le temps affecte la composition des malades qui utilisent les prestataires modernes selon la gravité de la maladie: si plus on est éloigné des formations sanitaires, plus les malades qui utilisent les formations sanitaires comptent de cas graves, les dépenses de santé vont tendre à la hausse avec le temps d'accès, toutes choses égales par ailleurs. Deuxièmement, il est possible que les malades qui habitent loin des formations sanitaires dépensent plus d'argent dans l'acquisition de services alternatifs (guérisseurs traditionnels, marabouts); un tel phénomène accroîtrait les dépenses de santé avec le temps d'accès aux formations sanitaires.

L'effet du revenu observé est dans le sens attendu: les ménages ayant plus de ressources financières dépensent aussi plus que ceux qui en ont moins. Une augmentation de 10 pour cent du revenu

du ménage résulte en une augmentation de 6 pour cent des dépenses de santé. De ce point de vue, il est intéressant de noter que les personnes qui dépendent des chefs de ménage fonctionnaires ou employés dans le secteur privé moderne dépensent moins que les autres, après que les effets du revenu et du temps aient été contrôlés.

Par ailleurs, les caractéristiques démographiques et sociales de l'individu semblent affecter combien est dépensé quand l'individu est malade. Les ménages dépensent moins pour les enfants que pour les adultes et les personnes âgées, et plus pour les femmes en âge de procréer. L'éducation n'a aucun effet significatif en zone rurale. L'effet de l'ethnie n'est pas significatif, même si on note des signes différents selon les ethnies. Par exemple, les Serer et les Diola tendent à dépenser moins que les autres groupes ethniques, alors que les Wolof tendent à dépenser plus. Les ménages dépensent plus dans toutes les régions que dans la celle du Nord-est.

6.2.2 Zone urbaine

Alors que le temps a un effet positif en zone rurale, son effet est négatif en zone urbaine. Quant au revenu, son effet est positif et d'ampleur plus importante en milieu urbain. Une augmentation du revenu de 10 pour cent en zone urbaine résulte en une augmentation de 8 pour cent des dépenses de santé.

Après le contrôle des effets des autres variables présents dans le modèle, l'effet du statut dans la profession varie de façon significative. Comme il pouvait être prévu, les membres des ménages dirigés par des fonctionnaires ou des employés du secteur privé, donc couverts vraisemblablement par un régime d'assurance quelconque, dépensent moins que les membres des ménages dirigés par des travailleurs indépendants ou des personnes sans occupation. Ce résultat est aussi valable pour le milieu rural et traduit de façon cohérente l'effet des institutions de prévoyance-maladie (IPM) et de la médecine d'entreprise dans le secteur privé et le fait que l'Etat paye à la place de ses agents.

L'âge a partout un effet négatif: les ménages dépensent plus pour les personnes âgées, et les coefficients par sexe pour un même groupe d'âge sont du même ordre de grandeur. L'éducation a un effet négatif mais pas significatif après avoir contrôlé pour les effets des autres variables, notamment l'effet du revenu.

7.0 CONCLUSIONS ET IMPLICATIONS POLITIQUES

La présente étude sur la demande des soins de santé au Sénégal est basée sur les données de l'Enquête sur les Priorités, réalisée en 1991/1992 par la Direction de la Prévision et de la Statistique. L'enquête a été réalisée sur un échantillon probabiliste représentatif de 10.000 ménages au niveau national; 86.000 individus ont été enquêtés dans le cadre de cette opération. En plus de la grande taille de l'échantillon, l'opération a collecté des informations sur plusieurs aspects et caractéristiques économiques et sociales des ménages, dont l'utilisation des services de santé et les dépenses de santé. Parmi 86.000 individus enquêtés, 14.500 individus ont déclaré être tombé malade durant le mois précédant le passage de l'enquêteur dans leur ménage. Les données qui ont été analysées dans le cadre de cette étude sont basées sur les informations fournies par ces 14.500 individus sur leur comportement dans le cadre de la recherche des soins de santé et les dépenses de santé qu'ils ont engagées durant la période de référence.

Les résultats des analyses économétriques réalisées dans le cadre de cette étude révèlent que le secteur privé moderne et les établissements de soins tertiaires du système de santé publique servent essentiellement les couches aisées des zones urbaines du pays. Par ailleurs, les établissements du niveau inférieur du système de santé publique, les postes de santé et les dispensaires de quartier, servent principalement les couches les moins nanties des zones urbaines et la majorité des ménages ruraux. Cette polarisation du secteur sanitaire résulte non seulement des coûts relatifs d'accès des services de santé et des contraintes financières des ménages, mais aussi de la prévalence d'institutions tiers qui assurent la prise en charge des coûts des soins pour les fonctionnaires et les salariés du secteur moderne et leurs dépendants.

Les premiers facteurs qui contraignent l'accessibilité des soins et déterminent le choix des prestataires alternatifs sont les prix. Les résultats de cette étude sur l'élasticité de la demande des soins de santé par rapport aux prix des consultations sont mitigés non seulement par la méthode d'imputation des prix, mais aussi par l'absence d'indicateurs de la qualité des services des différents prestataires. Les résultats indiquent, cependant, qu'aux niveaux des tarifs administrés par différents prestataires durant la période de l'enquête, les prix des consultations ne constituaient pas une barrière pour chercher des soins de santé auprès des prestataires modernes pour remédier à la maladie, autant en zone rurale qu'en zone urbaine. Les résultats révèlent, cependant, que les prestataires privés et les hôpitaux et centres de santé publics sont perçus par les consommateurs comme des substituts: ce phénomène est plus prévalent en zone urbaine où sont localisés les établissements privés et les établissements tertiaires et secondaires publics. L'implication immédiate de ces résultats est que les initiatives de réformes du secteur hospitalier et des stratégies de développement du secteur privé devraient être informées par des études plus détaillées de la demande des soins de santé en zone urbaine.

Le temps d'accès aux établissements de soins apparaît comme un facteur de rationnement des services de santé, notamment en milieu rural; en zone urbaine, le temps ne semble pas déterrer les malades à rechercher des soins dans le secteur moderne étant données l'accessibilité physique relativement élevée des établissements et la densité des réseaux de transports en communs. Dans les zones rurales, cependant, les effets du temps d'accès sur la demande des soins sont plus importants que les effets des prix: les populations des villages éloignés des établissements de soins font face à des coûts d'accès

relativement élevés comparés aux autres groupes sociaux. Le rationnement quantitatif des soins par le temps et les distances est au coeur du problème de l'équité du système de santé.

Bien que le revenu du ménage joue un faible rôle dans l'entrée dans le secteur sanitaire moderne en zone urbaine, le revenu du ménage est un des déterminants les plus significatifs de l'entrée dans le secteur moderne en zone rurale: une augmentation du revenu du ménage de 100 pour cent augmente la probabilité d'entrée dans le secteur moderne de 26 pour cent dans les zones rurales. Le revenu du ménage affecte surtout le choix du prestataire dans les zones urbaines. L'élasticité de la demande des services des prestataires privés par rapport au revenu est deux fois plus élevée que l'élasticité-revenu de la demande des services des hôpitaux et centres de santé publics dans le contexte urbain. Par ailleurs, l'élasticité négative de la demande des services des postes de santé publics indique que ces services sont perçus par les malades comme étant de pauvre qualité. Les relations observées entre le revenu et la demande des soins de santé en zone rurale, où l'essentiel des soins de santé sont subventionnés suggèrent que les plus nantis des zones rurales capturent une plus grande part des subventions publiques que les plus pauvres. Cette situation est aussi prévalente en zones urbaines où le niveau des subventions publiques est plus élevé.

Au delà des déterminants économiques de la demande des soins de santé et du choix de prestataire, l'existence de systèmes d'assurance maladie pour les dépendants des salariés des secteurs privé et public affecte sensiblement le choix de prestataire: les malades couverts utilisant plus les services des prestataires privés et des hôpitaux, donc les soins qui coûtent les plus chers, que les malades qui ne bénéficient pas de couverture. La subvention des soins des bénéficiaires de tels systèmes, qui constituent la frange la plus aisée de la population et donc ayant la plus grande capacité de prendre en charge leur propre santé, poserait un problème central d'équité dans le système de santé. Cette question rend urgent une étude sur les performances financières de ces payeurs tiers.

Les patients des postes de santé et des dispensaires publics sont constitués essentiellement des enfants et des femmes. Cette structure démographique de la demande des soins de santé a des implications importantes pour la santé publique en général, pour les programmes préventifs et promotionnels en particulier. En effet, elle pourrait servir les objectifs de promotion de la santé maternelle et infanto-juvénile. Les gains potentiels sur la santé, cependant, ne pourraient être réalisés que par des améliorations durables de la qualité des soins et l'évolution de ces établissements de soins vers des centres de soins intégrés.

Les ménages engagent des ressources importantes dans le financement de la santé. Il est estimé que pour l'année durant laquelle l'Enquête sur les Priorités a été réalisée les ménages ont dépensé environ 6,1 milliards de FCFA pour les consultations et 28,9 milliards pour l'achat de médicaments: soient 35 milliards de FCFA pour les consultations et les médicaments réunis. Au vu de ces importantes ressources engagées par les ménages, une première question politique d'intérêt est de savoir si les ménages sénégalais reçoivent des soins de santé de qualité à la hauteur de cet effort financier. Une deuxième question d'intérêt par rapport à la mise en oeuvre de l'Initiative de Bamako est de savoir si le programme de l'IB a réduit ou augmenté le niveau de ces dépenses privées d'une part; d'autre part si le recyclage d'une partie de ces ressources à travers les centres de santé de base permet de renforcer les capacités des dits centres dans le cadre de l'extension de soins préventifs et promotionnels.

En résumé, par rapport à la structure actuelle des dépenses de santé publiques, dont l'absorption d'une part importante du budget par les hôpitaux, la structure et le comportement de la demande des soins de santé posent des questions relativement à l'équité d'accès et l'efficacité des dépenses de santé

publiques. Du point de vue de l'équité, les couches aisées, qui ont la plus grande capacité de payer pour leurs propres soins, bénéficient plus des subventions publiques que les moins nantis. Ainsi, si le système de santé publique doit servir d'instrument de transfert de ressources en nature des plus aisés aux plus pauvres du pays, le système de financement et l'allocation des ressources devraient être reformés. Du point de vue de l'efficacité, la prédominance des maladies infectieuses et parasitaires dans le tableau épidémiologique du pays, la prévalence de la malnutrition, et les caractéristiques de la fécondité suggèrent que les dépenses publiques seraient plus efficaces si la part des subventions aux établissements primaires - qui servent 74 pour cent des ruraux et 34 pour cent des urbains - dans le budget de l'Etat était augmentée.

La mise en oeuvre de l'Initiative de Bamako est une étape vers l'amélioration de l'efficacité du système de santé, ne serait ce qu'à travers l'augmentation de la productivité du personnel de santé des établissements primaires et la promotion des activités préventives et promotionnelles: il serait intéressant, cependant, de savoir si la mise en oeuvre de l'IB a un impact réel sur l'utilisation non seulement des ressources publiques, mais aussi des ressources privées engagées dans la santé. Son impact sur l'équité du système de santé pourrait être mitigé si d'une part des mesures de protection de l'accès des soins pour les plus pauvres ne sont pas mises en place, et si des réformes du financement des hôpitaux ne sont pas effectivement mises en oeuvre.

En effet, il est encore tôt de saisir quels seront les effets à long terme de la dévaluation du FCFA sur les revenus et les coûts du médicament. Les résultats de cette étude montrent que l'utilisation des services de santé augmente avec les revenus des ménages. En théorie, la dévaluation devrait se traduire par une augmentation des revenus des agriculteurs du fait d'une plus forte demande de la production vivrière locale et de l'augmentation des prix aux producteurs des cultures de rente telles que l'arachide et le coton. Comme le revenu a un effet positif sur l'entrée dans le secteur de santé moderne et l'utilisation des services modernes, il faudrait s'attendre, ceteris paribus, à une augmentation de l'utilisation des services de santé après la dévaluation en milieu rural. La dévaluation pourrait devenir une opportunité pour renforcer les capacités des centres de santé ruraux avec la généralisation de l'Initiative de Bamako. Mais il faudrait une augmentation de revenus assez importante pour compenser des effets de renchérissement des coûts des médicaments et des changements de tarifs qui en résulteraient: dans cette perspective, protéger l'accès des soins pour les plus pauvres par l'administration de politiques qui baissent les barrières financières de l'accès des soins serait une initiative pertinente.

Des réformes du financement des hôpitaux sont d'autant plus importantes du point de vue de l'équité que le rationnement des soins qu'exerce le temps d'accès aux soins est très effectif dans les zones rurales. En d'autres termes, la meilleure stratégie pour améliorer l'équité du système de santé serait d'accroître la couverture géographique du système de santé publique de base dans les zones rurales. Dans le contexte fiscal actuel du Sénégal, cependant, il est invraisemblable que des gains significatifs puissent être acquis dans cette direction sans une libération des ressources publiques aux niveaux des hôpitaux afin d'alléger les contraintes fiscales de l'élargissement du système de santé de base.

Sur le plan de la recherche, rappelons que cette analyse est une composante d'une série d'études visant à diagnostiquer l'ensemble du secteur de la santé, tant du point de vue de l'offre que du point de vue de la demande des soins, afin d'identifier des problèmes qui contraignent la performance du système de santé et de proposer des solutions aux pouvoirs publics. Plusieurs études ont été réalisées dans ce domaine, mais d'autres questions méritent d'être approfondies pour informer les stratégies et politiques de santé et éclairer davantage les prises de décision:

- ▲ Quel est l'impact des améliorations de la santé sur le tableau épidémiologique des zones urbaines? Quelles sont les tendances des maladies infectueuses et parasitaires, des maladies cardiovasculaires et des maladies chroniques en général?
- ▲ Quel est l'impact de la dévaluation du FCFA sur l'offre et la demande des soins de santé?
- ▲ Quelles sont les relations entre la qualité et les prix des services et la demande des soins de santé?
- ▲ Quel est l'impact de la mise en oeuvre de l'Initiative de Bamako sur la demande des soins de santé?
- ▲ Quelles sont les performances financières des institutions tiers de paiement des soins de santé?

ANNEXES

ANNEXE A
INFORMATIONS SUR LE SYSTEME DE PRESTATION
DE SOINS DE SANTE DU SENEGAL

TABLEAUX

TABLEAU A-1 Répartition du personnel de santé par catégories et par secteur (1992)			
Catégories	Secteur public	Secteur privé	Total
Médecins	241	269	510
Pharmaciens	35	210	245
Chirurgiens dentistes	63	52	115
Sages femmes	597	22	734
Infirmiers /Ag.sanitaires	2,014	78	2,092
Autres	2,445		2,045
TOTAL	5,385	631	6,016

TABLEAU A-2 Répartition des infrastructures socio-sanitaires par région									
Régions	District	Hôpital	Centre de santé	Poste de santé	Clinique	CPRS*	Cabinets	Instituts	Case de Santé
Dakar	08	07	10	74	18	12	281	04	11
Diourbel	04	01	04	57	01	3	08	0	46
Fatick	05	00	05	58	00	4	05	0	272
Kaolack	04	01	04	64	02	3	22	0	364
Kolda	03	01	03	55	00	0	06	0	83
Louga	03	01	05	53	00	2	08	0	51
St-Louis	05	03	04	133	03	2	11	0	70
Tamba	03	01	04	70	00	1	14	0	208
Thiès	07	02 ^b	09	81	01	4	43	0	87
Ziguinchor	03	01	03	66	00	2	17	0	109
TOTAUX	5	17	51	711	25	33	415	4	1,301

Source: Analyse de la Situation, UNICEF, 1993
^a Centre de promotion et de réinsertion sociale
^b Un hôpital privé catholique

ANNEXE B TIRAGE DE L'ÉCHANTILLON

Le territoire national a été divisé en 12 strates agro-écologiques (cf le rapport de l'ESP pour la liste des strates). L'échantillon de DR a été tiré au sein de chaque strate avec probabilité proportionnelle à la taille, c'est-à-dire au nombre de ménages recensés dans chaque DR. Soit M_i ce nombre pour le DR i , et soit M'_i l'effectif de ménages enregistrés lors du dénombrement dans ce DR. Ces deux quantités seront souvent différentes, en raison des mouvements réels des populations ou des erreurs dans l'une ou l'autre opération. On montre facilement que la probabilité pour que le DR i soit inclus dans l'échantillon est donnée par la formule :

$$p_{1i} = a M_i / \Sigma M_i$$

dans une strate donnée, où a = l'effectif des DR tirés dans la strate et la somme ΣM_i s'étend sur la totalité des DR dans la strate. L'expression p_{1i} représente la probabilité relative au 1er degré de sondage et à l'unité i .

Dans chacun des DR tirés un dénombrement des ménages sera organisé. Au 2e degré de sondage, on tirera 20 ménages dans chaque DR par tirage systématique à probabilité égale. Le pas de tirage ici sera obtenu en divisant l'effectif de ménages dénombrés (= M'_i) par 20. La probabilité (conditionnelle) pour qu'un ménage soit tiré dans un DR tiré est donc :

$$p_{2i} = 20 / M'_i$$

La probabilité globale pour qu'un ménage paraisse dans l'échantillon est le produit de ces deux probabilités. Utilisant les symboles

$$F_i = p_{1i} p_{2i} = (a / \Sigma M_i) (20 M_i / M'_i)$$

Remarquons que dans le cas où $M_i = M'_i$ cette probabilité est constante pour tous les ménages de la strate. Un tel échantillon est appelé "auto-pondéré" à l'intérieur des strates. Mais puisqu'en fait M_i et M'_i diffèrent, il faudra pondérer les données lors de l'analyse par les coefficients suivants :

$$W_i = 1 / F_i = (\Sigma M_i / a) (M'_i / 20 M_i)$$

Ces poids devront être calculés pour chaque DR de l'échantillon et inscrits dans le fichier des données de l'enquête.

ANNEXE C DETERMINATION DES PRIX

Cette annexe documente la détermination des prix utilisés dans l'analyse. Etant donnée l'absence d'informations collectives sur les prix administrés par différents prestataires aux niveaux des grappes de l'Enquête sur les Priorités, cette étude a tiré avantage de la structure des données et des informations disponibles sur les paiements des visites médicales effectués par les malades. Parmi les malades ayant effectué des visites chez différents prestataires, plusieurs malades n'ont eu qu'une seule visite: les paiements effectués par les malades n'ayant eu qu'une seule visite chez un type de prestataire donné sont une bonne approximation des tarifs ou prix administrés au niveau de ce type de prestataire. Dans l'ensemble de l'échantillon, 473 malades ayant effectué leur première visite chez un prestataire privé n'ont eu qu'une seule visite; 813 malades, auprès d'un hôpital public ou d'un centre de santé public; et 1.410 malades, auprès d'un poste de santé ou d'un dispensaire public.

Les informations recueillies sur les paiements effectués pour la visite par les malades n'ayant eu qu'une seule visite auprès d'un prestataire donné, ont été utilisées pour arriver à une approximation des tarifs moyens pratiqués dans le secteur privé moderne (PPRIVE), le secteur public au niveau des centres de santé et des hôpitaux (PPUBLIC1), et enfin le secteur public au niveau des postes de santé et des dispensaires (PPUBLIC2). Typiquement, les tarifs administrés par différents prestataires varient selon le type de résidence (urbain et rural) et la région de résidence; par ailleurs, les tarifs varient selon les caractéristiques démographiques des malades, à savoir le sexe et l'âge.

L'information sur la variabilité des tarifs des différents prestataires selon ces caractéristiques géographiques des grappes de l'enquête et des caractéristiques démographiques des individus a été utilisée pour ajuster un modèle de prix hédoniques pour chaque type de prestataire. Les équations obtenues ont été utilisées par la suite pour déterminer les tarifs moyens par visite de chaque type de prestataire au niveau des 498 grappes de l'échantillon (les équations sont présentées dans les tableaux C-1, C-2, et C-3).

TABLEAU C-1
DETERMINATION DES PRIX DANS LE PRIVE MODERNE: $\ln(\text{PRIX}) = a + bX$

Variables dans l'Equation

Variable	Coéfficient B	SE B	Beta	T	Sig T
Fatick	1.366700	.772977	.125489	1.768	.0777
Tambacounda	-.473347	1.564081	-.013245	-.303	.7623
Saint-Louis	1.295045	.866395	.088295	1.495	.1357
Louga	1.116908	.814755	.087741	1.371	.1711
Ziguinchor	1.094100	.740446	.116802	1.478	.1402
Moins de 5 ans	-.527893	.223498	-.141810	-2.362	.0186
Thiès	1.826262	.668346	.367625	2.733	.0065
Homme	-.020679	.134712	-.006290	-.154	.8781
Dioubel	.992525	.677422	.171997	1.465	.1436
Kaolack	1.049209	.671529	.214235	1.562	.1189
5-14 ans	-.680075	.234477	-.168549	-2.900	.0039
Type de résidence rural	-1.034284	.208182	-.245204	-4.968	.0000
15-49 ans	-.062282	.213798	-.018552	-.291	.7709
Dakar	2.131906	.655453	.644671	3.253	.0012
(Constante)	5.501738	.687973		7.997	.0000
Multiple R	.52346				

TABLEAU C-2
DETERMINATION DES PRIX DANS LE SECTEUR HOPITAUX
ET CENTRES DE SANTE PUBLICS: $\ln(\text{PRIX}) = a + bX$

Variables dans l'Equation					
Variable	Coéfficient B	SE B	Beta	T	Sig T
Fatick	.403404	.288106	.048783	1.400	.1618
Moins de 5 ans	-.873747	.138234	-.285428	-6.321	.0000
Saint-Louis	.845774	.203195	.169949	4.162	.0000
Diourbel	1.795224	.253821	.255570	7.073	.0000
Tambacounda	.534068	.228068	.089100	2.342	.0194
Louga	.822993	.261562	.113044	3.146	.0017
Homme	-.034056	.080604	-.013130	-.423	.6728
Ziguinchor	.393143	.206049	.082653	1.908	.0567
Thiès	1.179240	.186035	.294380	6.339	.0000
5-14 ans	-.865817	.140548	-.277222	-6.160	.0000
Kaolack	.886456	.183803	.232084	4.823	.0000
Type de résidence rural	-.408395	.118121	-.130488	-3.457	.0006
15-49 ans	-.072990	.126837	-.028243	-.575	.5651
Dakar	1.223537	.167212	.464604	7.317	.0000
(Constante)	5.103347	.195131		26.153	.0000
Multiple R		.50711			

TABLEAU C-3
DETERMINATION DES PRIX DANS LE SECTEUR POSTES DE SANTE ET DISPENSAIRES PUBLICS:
 $\ln(\text{PRIX}) = a + bX$

Variables dans l'Equation					
Variable	Coéfficient B	SE B	Beta	T	Sig T
Fatick	.261879	.085482	.109059	3.064	.0022
15-49 ans	-.041499	.061247	-.028149	-.678	.4982
Ziguinchor	.141046	.102884	.042769	1.371	.1706
Louga	.216594	.100319	.066586	2.159	.0310
Tambacounda	.054349	.096808	.017584	.561	.5746
Thiès	.555777	.092146	.204689	6.031	.0000
Homme	-.066738	.034015	-.047033	-1.962	.0500
Saint Louis	.118971	.087269	.048545	1.363	.1730
Type de résidence rural	-.161599	.042769	-.113915	-3.778	.0002
Kaolack	.225696	.080553	.113727	2.802	.0052
5-14 ans	-.522565	.063150	-.327616	-8.275	.0000
Dioubel	.077350	.081022	.037547	.955	.3399
Moins de 5 ans	-.577618	.062545	-.367406	-9.235	.0000
Dakar	.500588	.084753	.302465	5.906	.0000
(Constante)	4.848575	.098466		49.241	.0000
Multiple R		.49047			

ANNEXE D RESULTATS

TABLEAU D-1 Distribution de quelques variables sur l'échantillon total						
Total	Zone rurale Effectif Pourcentage		Zone urbaine Effectif Pourcentage		Ensemble Effectif Pourcentage	
	36,035	100.0 %	45,901	100.0%	81,936	100.0%
REGION						
Dakar	479	1.3	27,649	60.2	28,128	34.3
Ziguinchor	1,597	4.4	2,383	5.2	3,980	4.9
Diourbel	4,345	12.1	2,018	4.4	6,363	7.8
Saint-Louis	5,022	13.9	3,078	6.7	8,100	9.9
Tambacourda	2,855	7.9	686	1.5	3,541	4.3
Kaolack	6,027	16.7	2,744	6.0	8,771	10.7
Thiès	4,109	11.4	4,959	10.8	9,068	11.1
Louga	4,013	11.1	971	2.1	4,984	6.1
Fatick	3,939	10.9	636	1.4	4,575	5.6
Kolda	3,649	10.1	777	1.7	4,426	5.4
ETHNIE DU CHEF DE MENAGE						
Wolof	15,783	43.8	23,079	50.3	38,862	47.4
Pular	9,355	26.0	8,555	18.6	17,910	21.9
Serer	5,408	15.0	4,697	10.2	10,105	12.3
Diola	1,322	3.7	2,379	5.2	3,701	4.5
Mandingue	1,594	4.4	1,891	4.1	3,485	4.3
Soninké	624	1.7	1,237	2.7	1,861	2.3
Autres	1,849	5.1	4,063	8.9	5,912	7.2
STATUT DANS LA PROFESSION DU CHEF DE MENAGE						
Indépendant	30,558	84.4	16,293	35.5	46,851	57.2
Fonctionnaire	372	1.0	5,842	12.7	6,214	7.6
Salarié du privé	1,039	2.9	8,361	18.2	9,400	11.5
Employeur	913	2.5	722	1.6	1,635	2.0
Aide familial	92	0.3	87	0.2	179	0.2
Sans occupation	2,961	8.2	14,596	31.8	17,557	21.4
INSTRUCTION DU CHEF DE MENAGE						
Sans instruction	33,818	93.8	28,886	62.9	62,704	76.5
Ecole primaire	1,539	4.3	7,305	15.9	8,844	10.8
Secondaire 1er cycle	293	0.8	4,196	9.1	4,489	5.5
Secondaire 2ème cycle	158	0.4	2,405	5.2	2,563	3.1
Supérieur	127	0.4	3,109	6.8	3,236	4.0
SEXE DE L'ENQUETE						
Hommes	17,133	47.5	22,373	48.7	39,506	48.2
Femmes	18,802	52.2	23,528	51.3	42,330	51.7

TABLEAU5 D-2A
Statistiques descriptives des variables incluses dans le modèle d'entrée
dans le secteur moderne et le modèle du choix de prestataire

ZONE RURALE

Variable	Moyenne	Ecart-type	Cas	Libellé
VARIABLES DEPENDANTES				
MUSE	.50	.50	6,331	A utilisé services modernes
CHOIX10	.50	.50	6,331	N'a pas utilisé services modernes
CHOIX11	.05	.22	6,331	Choix: Service privé moderne
CHOIX12	.07	.26	6,331	Choix: Hôpitaux ou CS publics
CHOIX13	.37	.48	6,331	Choix: PS ou Dispensaires publics
VARIABLES INDEPENDANTES				
Déterminants économiques				
PPRIVE	339.77	334.16	6,331	Prix: Consultation privée
PPUBLIC1	244.00	183.01	6,331	Prix: Consultation hôpitaux & CS publics
PPUBLIC2	97.73	20.83	6,331	Prix: Consultation PS ou dispensaires publics
TIME	48.14	41.30	6,331	Temps d'accès (mn): FSP la plus proche
LNINC	8.08	.81	6,331	Dépenses per capita du ménage (ln)
Déterminants démographiques				
MENFANT	.12	.33	6,331	Garçons 0-4 ans
M5_14	.13	.34	6,331	Garçons 5-14 ans
M5_49	.13	.34	6,331	Hommes 15-49 ans
FENFANT	.11	.31	6,331	Filles 0-4 ans
F5_14	.11	.32	6,331	Filles 5-14 ans
F15_49	.23	.42	6,331	Femmes 15-49 ans
MF50	.17	.37	6,331	Individus 50 ans + : référence
Connaissance et Information				
PRIMAIRE	.06	.23	6,331	CM Education primaire
SECOND	.02	.15	6,331	CM Education secondaire
AUCUNE	.92	.27	6,331	CM Sans instruction: référence
Déterminants institutionnels				
SAL1	.86	.35	6,331	CM Indépendant
SAL2	.01	.10	6,331	CM Salarié Public
SAL3	.03	.17	6,331	CM Salarié Privé
SALO	.10	.30	6,331	CM Autres Statuts: référence

(suite prochain page)

TABLEAU5 D-2A
Statistiques descriptives des variables incluses dans le modèle d'entrée
dans le secteur moderne et le modèle du choix de prestataire

ZONE RURALE

Variable	Moyenne	Ecart-type	Cas	Libellé
Autres Déterminants				
ETH1	.41	.49	6,331	CM Wolof
ETH2	.25	.44	6,331	CM Pular
ETH3	.17	.38	6,331	CM Serer
ETH4	.04	.20	6,331	CM Diola
ETH5	.05	.22	6,331	CM Mandingue
ETH6	.07	.25	6,331	CM Autres ethnies: reference
GREG1	.01	.08	6,331	Dakar
GREG2	.30	.46	6,331	Centre-Ouest
GREG3	.31	.46	6,331	Centre-Est
GREG5	.20	.40	6,331	Sud (Casamance)
GREG4	.18	.39	6,331	Nord-Est: référence

<p align="center">TABLEAU D-2b Entrée dans le secteur moderne: Zone urbaine—Résultats du Modèle de Régression Logistique (Individus Malades) $\ln\{\text{Prob}\{Y_i = 1\} / \text{Prob}\{Y_i = 0\}\} = \alpha + \beta X_i$</p> <p align="center">où $Y_i = 0$, si l'individu n'est pas entré dans le secteur sanitaire moderne; $= 1$, si l'individu a cherché des soins auprès d'un prestataire moderne</p>				
Variable	Moyenne	Ecart Type	N	Libelé
MUSE	.67	.47	8,191	A utilisé services modernes
CHOIX10	.33	.47	8,191	N'a pas utilisé services modernes
CHOIX11	.18	.39	8,191	Choix: Service privé moderne
CHOIX12	.26	.44	8,191	Choix: Hôpitaux ou CS publics
CHOIX13	.23	.42	8,191	Choix: PS ou Dispensaires publics
PPRIVE	1,159.03	609.48	8,191	Prix: Consultation privée
PPUBLIC1	369.98	158.63	8,191	Prix: Consultation hôpitaux ou CS publics
PPUBLIC2	138.10	36.52	8,191	Prix: Consultation PS ou dispensaires publics
TIME	14.46	6.60	8,191	Temps d'accès (mn): FSP la plus proche
LNINC	9.41	.80	8,191	Dépenses per capita du ménage (ln)
MENFANT	.11	.31	8,191	Garçons 0-4 ans
M5-14	.11	.32	8,191	Garçons 5-14 ans
M15-49	.18	.38	8,191	Hommes 15-49 ans
FENFANT	.10	.30	8,191	Filles 0-4 ans
F5-14	.11	.31	8,191	Filles 5-14 ans
F15-49	.26	.44	8,191	Femmes 15-49 ans
MF50	.14	.35	8,191	Individus 50+ ans: référence
EDU1	.15	.36	8,191	CM Education primaire
EDU2	.10	.29	8,191	CM Education secondaire cycle 1
EDU3	.06	.24	8,191	CM Education secondaire cycle 2
EDU4	.08	.27	8,191	CM Education supérieur
EDUO	.62	.49	8,191	CM Sans instruction: référence
SAL1	.35	.48	8,191	CM Indépendant
SAL2	.15	.35	8,191	CM Salarié Public
SAL3	.18	.39	8,191	CM Salarié Privé
SALO	.32	.47	8,191	CM Autres Statuts: référence
ETH1	.48	.50	8,191	CM Wolof
ETH2	.20	.40	8,191	CM Pular
ETH3	.11	.31	8,191	CM Serer
ETH4	.06	.23	8,191	CM Diola
ETH5	.04	.20	8,191	CM Mandingue
ETH6	.12	.32	8,191	CM Autres ethnies: référence

TABLEAU D-3
Entrée dans le secteur moderne: Zone rurale—Résultats du Modèle de Régression Logistique
(Individus Malades)

$$\ln\{\text{Prob}[Y_i = 1] / \text{Prob}[Y_i = 0]\} = \alpha + \beta X_i$$

où $Y_i = 0$, si l'individu n'est pas entré dans le secteur sanitaire moderne;
 $= 1$, si l'individu a cherché des soins auprès d'un prestataire moderne

Variable	Coefficient	Erreur Standard	Ratio t	Odd ratio	P value
Constante	-4.59630	0.89020	-5.163	0.010	0.000***
Prix privés	-0.00020	0.00015	-1.312	1.000	0.190
Prix hôpitaux et centres publics	0.00154	0.00068	2.255	1.002	0.024**
Prix postes publics	-0.00114	0.00348	-0.329	0.999	0.742
Temps d'accès	-0.01055	0.00226	-4.666	0.990	0.000***
Revenu du ménage (log)	0.52783	0.08072	6.540	1.695	0.000***
Garçons 0-4 ans	0.97358	0.18120	5.373	2.647	0.000***
Garçons 5-14 ans	0.26011	0.17200	1.512	1.297	0.131
Hommes 15-49 ans	0.33883	0.17890	1.894	1.403	0.058*
Filles 0-4 ans	0.77733	0.19090	4.072	2.176	0.000***
Filles 5-14 ans	0.31146	0.18160	1.715	1.365	0.086*
Femmes 15-49 ans	0.71946	0.14910	4.826	2.053	0.000***
CM éducation primaire	-0.03775	0.18540	-0.204	0.963	0.839
CM éducation secondaire et +	-0.39001	0.42740	-0.912	0.677	0.362
CM indépendant	-0.08723	0.16010	-0.545	0.916	0.586
CM Salarié Public	0.16614	0.76120	0.218	1.181	0.827
CM Salarié Privé	0.04252	0.29630	0.143	1.043	0.886
CM Wolof	0.23843	0.26370	0.904	1.269	0.366
CM Pular	0.20384	0.25690	0.793	1.226	0.428
CM Serer	0.23856	0.29130	0.819	1.269	0.413
CM Diola	-0.08532	0.33740	-0.253	0.918	0.800
CM Mandingue	0.90423	0.45890	1.971	2.470	0.049**
Dakar	0.45501	0.41040	1.109	1.576	0.268
Centre-ouest	-5.18310	1.76900	-2.930	0.006	0.003***
Centre-est	-1.14700	0.33790	-3.394	0.318	0.001***
Sud	0.79702	0.29750	2.679	2.219	0.007***

Log-Likelihood..... -1,282.846

Chi-Squared (25)..... 2,941.464

Significance Level..... 000.000

N. d'observations..... 6,331

*** Significatif statistiquement à un niveau de 0.01 = 1%

** Significatif statistiquement à un niveau de 0.05 = 5%

* Significatif statistiquement à un niveau de 0.10 = 10%

<p style="text-align: center;">TABLEAU D-4 Entrée dans le secteur moderne: Zone urbaine—Résultats du Modèle de Régression Logistique (Individus Malades) $\ln\{\text{Prob}[Y_i = 1] / \text{Prob}[Y_i = 0]\} = \alpha + \beta X_i$</p> <p style="text-align: center;">où $Y_i = 0$, si l'individu n'est pas entré dans le secteur sanitaire moderne; $= 1$, si l'individu a cherché des soins auprès d'un prestataire moderne</p>					
Variable	Coefficient	Erreur Standard	Ratio t	Odd ratio	P value
Constante	-2.23540	0.79490	-2.812	0.107	0.005** *
Prix privé	0.00025	0.00010	2.483	1.000	0.013**
Prix hôpitaux et centres publics	-0.00067	0.00050	-1.335	0.999	0.182
Prix postes publics	-0.00148	0.00166	-0.892	0.999	0.372
Temps d'accès	-0.00988	0.01046	-0.944	0.990	0.345
Revenu du ménage (log)	0.29127	0.07504	3.881	1.338	0.000** *
Garçons 0-4 ans	0.99317	0.21350	4.651	2.700	0.000**
Garçons 5-14 ans	0.52399	0.21060	2.489	1.689	*
Hommes 15-49 ans	-0.02196	0.17130	-0.128	0.978	0.013** 0.898
Filles 0-4 ans	0.55516	0.20510	2.706	1.742	0.007**
Filles 5-14 ans	0.23817	0.19700	1.209	1.269	*
Femmes 15-49 ans	0.35893	0.15900	2.258	1.432	0.227 0.024**
CM Education primaire	0.27177	0.14480	1.877	1.312	0.061*
CM Education secondaire 1er cycle	-0.16253	0.17610	-0.923	0.850	0.356
CM Education secondaire 2ième cycle	-0.09184	0.18990	-0.484	0.912	0.629
CM Education supérieure	-0.48751	0.18790	-2.595	0.614	0.009** *
CM Indépendant	-0.12152	0.13060	-0.930	0.886	0.352
CM Salarié Public	0.48669	1.17180	2.833	1.627	0.005**
CM Salarié Privé	0.29133	1.13650	2.135	1.338	*0.033**
CM Wolof	-0.00314	0.15370	-0.020	0.997	0.984
CM Pular	0.07204	0.17630	0.409	1.075	0.683
CM Serer	-0.02745	0.20340	-0.135	0.973	0.893
CM Diola	-0.32216	0.24070	-1.338	0.725	0.181
DM Mandingue	-0.43338	0.27520	-1.575	0.648	0.115
Log-Likelihood.....	-1,232.932				
Chi-Squared (23).....	4,791.086				
Significance Level.....	000.000				
N. d'observations.....	8,191				
***	Significatif statistiquement à un niveau de 0.01 = 1%				
**	Significatif statistiquement à un niveau de 0.05 = 5%				
*	Significatif statistiquement à un niveau de 0.10 = 10%				

TABLEAU D-5
Choix du prestataire: Zone rurale—Résultats du Modèle de Régression Multinomiale
(Individus Malades)

$$\ln\{\text{Prob}[Y_i = j] / \text{Prob}[Y_i = 0]\} = \alpha_j + \beta_j X_i$$

où j = 0, si l'individu i n'a pas cherché de soins dans le secteur moderne;
 = 1, si l'individu i a cherché des soins auprès d'un prestataire privé moderne;
 = 2, si l'individu i a cherché des soins auprès d'un hôpital ou d'un centre de santé public;
 = 3, si l'individu i a cherché des soins auprès d'un poste de santé ou d'un dispensaire public

Variable	Coefficient	Erreur Standard	Ratio t	Odd ratio	P value
PRESTATAIRES PRIVES MODERNES					
Constante	-0.11821	2.53500	-0.047	0.889	0.963
Prix privé	-0.00439	0.00141	-3.106	0.996	0.002***
Prix hôpitaux et centres publics	0.00276	0.00231	1.192	1.003	0.233
Prix postes publics	-0.03159	0.00970	-3.257	0.969	0.001***
Temps d'accès	-0.01411	0.00884	-1.596	0.986	0.110
Revenu du ménage (log)	0.31029	0.20950	1.481	1.364	0.139
Garçons 0-4 ans	1.38980	0.47370	2.934	4.014	0.003***
Garçons 5-14 ans	0.10478	0.53020	0.198	1.110	0.843
Hommes 15-49 ans	0.68247	0.49460	1.380	1.979	0.168
Filles 0-4 ans	1.55150	0.46630	3.327	4.719	0.001***
Filles 5-14 ans	-0.23622	0.61220	-0.386	0.790	0.700
Femmes 15-49 ans	0.60992	0.45630	1.337	1.840	0.181
CM Education primaire	-0.12539	0.44100	-0.284	0.882	0.776
CM Education secondaire et +	0.26839	0.95900	0.280	1.308	0.780
CM Indépendant	-0.55151	0.42170	-1.308	0.576	0.191
CM Salarié Public	1.75340	1.38300	1.268	5.774	0.205
CM Salarié Privé	1.39750	0.52330	2.671	4.045	0.008***
CM Wolof	-0.13926	0.66400	-0.210	0.870	0.834
CM Pular	0.20471	0.65530	0.312	1.227	0.755
CM Serer	0.77380	0.69890	1.107	2.168	0.268
CM Diola	-2.41570	0.82410	-2.931	0.089	0.003***
CM Mandingue	0.45672	0.84530	0.540	1.579	0.589
Dakar	2.17160	0.80240	2.706	8.772	0.007***
Centre-ouest	-5.89520	4.99800	-1.179	0.003	0.238
Centre-est	-3.16560	1.42600	-2.220	0.042	0.026**
Sud	0.92135	0.91940	1.002	2.513	0.316

(suite prochain page)

TABLEAU D-5
Choix du prestataire: Zone rurale—Résultats du Modèle de Régression Multinomiale
(Individus Malades)

$$\ln\{\text{Prob}[Y_i = j] / \text{Prob}[Y_i = 0]\} = \alpha_j + \beta_j X_i$$

où j = 0, si l'individu i n'a pas cherché de soins dans le secteur moderne;
 = 1, si l'individu i a cherché des soins auprès d'un prestataire privé moderne;
 = 2, si l'individu i a cherché des soins auprès d'un hôpital ou d'un centre de santé public;
 = 3, si l'individu i a cherché des soins auprès d'un poste de santé ou d'un dispensaire public

Variable	Coefficient	Erreur Standard	Ratio t	Odd ratio	P value
HOPITAUX ET CENTRES SANTE PUBLICS					
Constante	-9.16400	1.81000	-5.063	0.000	0.000***
Prix privés	0.00024	0.00031	0.778	1.000	0.436
Prix hôpitaux et centres publics	-0.00253	0.00129	-1.963	0.997	0.050*
Prix Postes publics	-0.00353	0.00699	-0.504	0.996	0.614
Temps d'accès	-0.00490	0.00428	-1.145	0.995	0.252
Revenu du ménage (log)	0.87674	0.16250	5.394	2.403	0.000***
Garçons 0-4 ans	0.58641	0.36010	1.628	1.798	0.103
Garçons 5-14 ans	-0.05141	0.35880	-0.143	0.950	0.886
Hommes 15-49 ans	0.02672	0.36970	0.072	1.027	0.942
Filles 0-4 ans	0.07274	0.44150	0.165	1.075	0.869
Filles 5-14 ans	-0.31677	0.42290	-0.749	0.728	0.454
Femmes 15-49 ans	0.78519	0.27820	2.823	2.193	0.005***
CM Education primaire	0.72159	0.32630	2.211	2.058	0.027**
CM Education secondaire et +	0.86625	0.55330	1.566	2.378	0.117
CM Indépendant	-0.21075	0.28830	-0.731	0.810	0.465
CM Salarié Public	-0.25447	1.11900	-0.227	0.775	0.820
CM Salarié Privé	-0.59843	0.57830	-1.035	1.550	0.301
CM Wolof	0.61734	0.51600	1.196	1.854	0.232
CM Pular	0.81864	0.49030	1.670	2.267	0.095*
CM Serer	0.58372	0.61870	0.944	1.793	0.345
CM Diola	-0.69985	0.66890	-1.046	0.497	0.295
CM Mandingue	1.05390	0.78330	1.345	2.869	0.179
Dakar	1.25270	0.65380	1.916	3.500	0.055*
Centre-ouest	-7.30420	3.30500	-2.210	0.001	0.027**
Centre-est	0.22338	0.63250	0.353	1.250	0.724
Sud	0.97228	0.47820	2.033	2.644	0.042**

(suite prochain page)

TABLEAU D-5
Choix du prestataire: Zone rurale—Résultats du Modèle de Régression Multinomiale
(Individus Malades)

$$\ln\{\text{Prob}[Y_i = j] / \text{Prob}[Y_i = 0]\} = \alpha_j + \beta_j X_i$$

où j = 0, si l'individu i n'a pas cherché de soins dans le secteur moderne;
 = 1, si l'individu i a cherché des soins auprès d'un prestataire privé moderne;
 = 2, si l'individu i a cherché des soins auprès d'un hôpital ou d'un centre de santé public;
 = 3, si l'individu i a cherché des soins auprès d'un poste de santé ou d'un dispensaire public

Variable	Coefficient	Erreur Standard	Ratio t	Odd ratio	P value
POSTES DE SANTE PUBLICS					
Constante	-5.08630	0.94290	-5.394	0.006	0.000***
Prix privé	-0.00017	0.00016	-1.059	1.000	0.289
Prix hôpitaux et centres publics	0.00242	0.00074	3.248	1.002	0.001***
Prix postes publics	0.00207	0.00368	0.562	1.002	0.574
Temps d'accès	-0.01133	0.00243	-4.656	0.989	0.000***
Revenu du ménage (log)	0.50125	0.08539	5.870	1.651	0.000***
Garçons 0-4 ans	1.00470	0.19250	5.219	2.731	0.000***
Garçons 5-14 ans	0.33445	0.18410	1.817	1.397	0.069*
Hommes 15-49 ans	0.35526	0.19230	1.847	1.427	0.065*
Filles 0-4 ans	0.75576	0.20460	3.695	2.129	0.000***
Filles 5-14 ans	0.45406	0.19130	2.374	1.575	0.018**
Femmes 15-49 ans	0.72324	0.15980	4.526	2.061	0.000***
CM Education primaire	-0.15844	0.02440	-0.775	0.853	0.438
CM Education secondaire et +	-0.86984	0.51770	-1.680	0.419	0.093*
CM Indépendant	-0.02833	0.17120	-0.165	0.972	0.869
CM Salaré Public	0.19210	0.82100	0.234	1.212	0.815
CM Salaré Privé	-0.50225	0.34510	-1.456	0.605	0.145
CM Wolof	0.22210	0.28090	0.791	1.249	0.429
CM Pular	0.11646	0.27440	0.424	1.124	0.671
CM Serer	0.04333	0.31190	0.139	1.044	0.890
CM Diola	0.18837	0.36080	0.522	1.207	0.602
CM Mandingue	0.99471	0.48130	2.067	2.704	0.039**
Dakar	-0.13584	0.46940	-0.289	0.873	0.772
Centre-ouest	-3.38430	1.92400	-1.759	0.034	0.079*
Centre-est	-1.43960	0.36680	-3.924	0.237	0.000***
Sud	0.65506	0.32050	2.044	1.925	0.041**

Log-Likelihood..... -1,855.448
 Chi-Squared (25)..... 3,167.166
 Significance Level..... 000.000
 N. d'observations..... 6,331.000

*** Significatif statistiquement à un niveau de 0.01 = 1%
 ** Significatif statistiquement à un niveau de 0.05 = 5%
 * Significatif statistiquement à un niveau de 0.10 = 10%

TABLEAU D-6

Choix du prestataire: Zone urbaine—Résultats du Modèle de Régression Multinomiale
(Individus Malades)

$$\ln\{\text{Prob}\{Y_i = j\} / \text{Prob}\{Y_i = 0\}\} = \alpha_j + \beta_j X_i$$

- où j = 0, si l'individu i n'a pas cherché de soins dans le secteur moderne;
 = 1, si l'individu i a cherché des soins auprès d'un prestataire privé moderne;
 = 2, si l'individu i a cherché des soins auprès d'un hôpital ou d'un centre de santé public;
 = 3, si l'individu i a cherché des soins auprès d'un poste de santé ou d'un dispensaire public

Variable	Coefficient	Erreur Standard	Ratio t	Odd ratio	P Value
PRESTATAIRES PRIVÉS MODERNES					
Constante	-6.48800	1.04000	-6.241	0.001521	0.000***
Prix privé	0.00026	0.00014	1.861	1.000261	0.063*
Prix hôpitaux et centres publics	0.00058	0.00067	0.877	1.000584	0.380
Prix postes publics	-0.00145	0.00208	-0.695	0.998552	0.487
Temps d'accès	0.00079	0.01325	0.060	1.000788	0.953
Revenu du ménage (log)	0.55250	0.09610	5.749	1.737591	0.000***
Garçons 0-4 ans	0.96789	0.26220	3.692	2.632384	0.000***
Garçons 5-14 ans	0.34749	0.27350	1.271	1.415510	0.204
Hommes 15-49 ans	-0.10244	0.22460	-0.456	0.902632	0.648
Filles 0-4 ans	0.33083	0.26580	1.245	1.392123	0.213
Filles 5-14 ans	0.25823	0.25320	1.020	1.294636	0.308
Femmes 15-49 ans	0.25443	0.20810	1.223	1.289726	0.221
CM Education primaire	0.16612	0.19160	0.867	1.180714	0.386
CM Education secondaire 1er cycle	-0.02344	0.21920	-0.107	0.976830	0.915
CM Education secondaire 2ième cycle	0.11618	0.22860	0.508	1.123198	0.611
CM Education supérieure	-0.26415	0.22480	-1.175	0.767858	0.240
CM Indépendant	-0.02739	0.17800	-0.154	0.972986	0.878
CM Salarié Public	0.75553	0.20910	3.614	2.128739	0.000***
CM Salarié Privé	0.66260	0.17180	3.856	1.939829	0.000***
CM Wolof	-0.36550	0.18170	-2.012	0.693849	0.044**
CM Pular	-0.01870	0.20750	-0.090	0.981470	0.928
CM Serer	-0.25934	0.24790	-1.046	0.771560	0.296
CM Diola	-0.58601	0.30320	-1.933	0.556543	0.053*
DM Mandingue	-0.49773	0.34660	-1.436	0.607909	0.151

(suite prochain page)

TABLEAU D-6

Choix du prestataire: Zone urbaine—Résultats du Modèle de Régression Multinomiale
(Individus Malades)

$$\ln\{\text{Prob}[Y, = j] / \text{Prob}[Y, = 0]\} = \alpha_j + \beta_j X_i$$

- où j = 0, si l'individu i n'a pas cherché de soins dans le secteur moderne;
 = 1, si l'individu i a cherché des soins auprès d'un prestataire privé moderne;
 = 2, si l'individu i a cherché des soins auprès d'un hôpital ou d'un centre de santé public;
 = 3, si l'individu i a cherché des soins auprès d'un poste de santé ou d'un dispensaire public

Variable	Coefficient	Erreur Standard	Ratio t	Odd ratio	P Value
HOPITAUX ET CENTRES DE SANTE					
Constante	-3.73280	1.02800	-3.632	0.023925	0.000***
Prix privé	0.00062	0.00017	3.749	1.000622	0.000***
Prix hôpitaux et centres publics	-0.00158	0.00063	-2.494	0.998424	0.013**
Prix postes publics	-0.00289	0.00212	-1.360	0.997118	0.174
Temps d'accès	-0.00062	0.01354	-0.046	0.999377	0.963
Revenu du ménage (log)	0.34981	0.09804	3.568	1.418797	0.000***
Garçons 0-4 ans	0.52089	0.24750	2.105	1.683525	0.035**
Garçons 5-14 ans	0.25921	0.24470	1.059	1.295905	0.290
Hommes 15-49 ans	0.08413	0.19170	0.439	1.087772	0.661
Filles 0-4 ans	0.29922	0.23370	1.280	1.348806	0.200
Filles 5-14 ans	-0.22428	0.24270	-0.924	0.799091	0.355
Femmes 15-49 ans	0.26595	0.17430	1.526	1.304669	0.127
CM Education primaire	0.53417	0.17110	3.123	1.706031	0.002***
CM Education secondaire 1er cycle	0.00291	0.21920	0.013	1.002915	0.989
CM Education secondaire 2ième cycle	-0.17487	0.23590	-0.741	0.839566	0.459
CM Education supérieure	-0.52917	0.23520	-2.250	0.589093	0.024**
CM Indépendant	-0.40012	0.16540	-2.419	0.670239	0.016**
CM Salarié Public	0.27242	0.21080	1.292	1.313138	0.196
CM Salarié Privé	-0.47232	0.18550	-2.547	0.623553	0.011**
CM Wolof	0.14568	0.16470	0.885	1.156825	0.376
CM Pular	0.25279	0.19340	1.307	1.287612	0.191
CM Serer	-0.16174	0.24170	-0.669	0.850662	0.503
CM Diola	-0.23439	0.29000	-0.808	0.791053	0.419
DM Mandingue	-0.77282	0.36020	-2.145	0.461709	0.032**

(suite prochain page)

TABLEAU D-6
Choix du prestataire: Zone urbaine—Résultats du Modèle de Régression Multinomiale
(Individus Malades)

$$\ln\{\text{Prob}[Y, = j] / \text{Prob}[Y, = 0]\} = \alpha_j + \beta_j X_i$$

où j = 0, si l'individu i n'a pas cherché de soins dans le secteur moderne;
 = 1, si l'individu i a cherché des soins auprès d'un prestataire privé moderne;
 = 2, si l'individu i a cherché des soins auprès d'un hôpital ou d'un centre de santé public;
 = 3, si l'individu i a cherché des soins auprès d'un poste de santé ou d'un dispensaire public

Variable	Coefficient	Erreur Standard	Ratio t	Odd ratio	P Value
POSTES DE SANTE PUBLICS					
Constante	0.12551	1.11900	0.112	1.133726	0.911
Prix privé	0.00002	0.00012	0.183	1.000022	0.855
Prix hôpitaux et centres publics	-0.00070	0.00066	-1.070	0.999297	0.285
Prix postes publics	0.00082	0.00236	0.346	1.000817	0.729
Temps d'accès	-0.03444	0.01465	-2.350	0.966147	0.019**
Revenu du ménage (log)	-0.14158	0.10750	-1.316	0.867985	0.188
Garçons 0-4 ans	1.63390	0.28720	5.690	5.123818	0.000***
Garçons 5-14 ans	1.16810	0.29140	4.008	3.215876	0.000***
Hommes 15-49 ans	0.03929	0.28090	0.140	1.040072	0.889
Filles 0-4 ans	1.27780	0.28410	4.498	3.588735	0.000***
Filles 5-14 ans	0.85722	0.28320	3.027	2.356600	0.002***
Femmes 15-49 ans	0.79428	0.24510	3.240	2.212847	0.001***
CM Education primaire	0.08188	0.18860	0.434	1.085320	0.664
CM Education secondaire 1er cycle	-0.43023	0.24940	-1.725	0.650359	0.085*
CM Education secondaire 2ème cycle	-0.05791	0.26170	-0.221	0.943735	0.825
CM Education supérieure	-1.05120	0.31740	-3.312	0.349518	0.001***
CM Indépendant	0.19126	0.17770	1.076	1.210774	0.282
CM Salarié Public	0.42206	0.24660	1.712	1.525100	0.087*
CM Salarié Privé	0.57688	0.18340	3.145	1.780474	0.002***
CM Wolof	0.46033	0.22270	2.067	1.584596	0.039**
CM Pular	0.15859	0.25660	0.618	1.171857	0.537
CM Serer	0.59939	0.27210	2.203	1.821007	0.028*
CM Diola	0.25676	0.31910	0.805	1.292734	0.421
DM Mandingue	0.25334	0.37050	0.684	1.288321	0.494
Log-Likelihood.....	-2,529.933				
Chi-Squared (25).....	5,105.593				
Significance Level.....	000.000				
N. d'observations.....	8,191				
***	Significatif statistiquement à un niveau de 0.01 = 1%				
**	Significatif statistiquement à un niveau de 0.05 = 5%				
*	Significatif statistiquement à un niveau de 0.10 = 10%				

TABLEAU D-7a				
Statistiques descriptives des variables incluses dans les modèles de quantité des soins demandé et des dépenses de santé: (Individus entrés dans le secteur moderne)				
ZONE RURALE				
Variable	Moyenne	Ecart Type	N	Libelé
NVISIT	.52	.52	3,151	Nombre de visites (ln)
DEPENSES	6.32	1.94	3,151	Dépenses de Santé (ln)
DEP	.96	.20	3,151	Dépenses de Santé > 0
TIME	40.79	35.84	3,151	Temps (mn) à la FSP
LNINC	8.21	.77	3,151	Dépenses par tête du ménage (ln)
MENFANT	.14	.35	3,151	Garçons 0-4 ans
M5-14	.13	.34	3,151	Garçons 5-14 ans
M15-49	.12	.32	3,151	Hommes 15-49 ans
FENFANT	.12	.33	3,151	Filles 0-4 ans
F5-14	.11	.31	3,151	Filles 5-14 ans
F15-49	.26	.44	3,151	Femmes 15-49 ans
PRIMAIRE	.06	.24	3,151	CM Primaire
SECOND	.03	.18	3,151	CM Secondaire et +
SAL1	.85	.36	3,151	CM Indépendant
SAL2	.02	.12	3,151	CM Salarié-Public
SAL3	.04	.19	3,151	CM Salarié-Privé
ETH1	.41	.49	3,151	CM Wolof
ETH2	.26	.44	3,151	CM Pular
ETH3	.18	.38	3,151	CM Serer
EHT4	.04	.19	3,151	CM Diola
ETH5	.05	.21	3,151	CM Mandingue and Soce
GREG1	.01	.09	3,151	Dakar
GREG2	.33	.47	3,151	Centre-Ouest Thiés-Louga-Fatick)
GREG3	.30	.46	3,151	Centre-Est (Kaolack-Diourbel)
GREG5	.16	.37	3,151	Sud (Ziguinchor-Kolda)

TABLEAU D-7b				
Statistiques descriptives des variables incluses dans les modèles de quantité des soins demandé et des dépenses de santé: (Individus entrés dans le secteur moderne)				
ZONE URBAINE				
Variable	Moyenne	Ecart Type	N	Libelé
NVISIT	.49	.52	5,590	Nombre de visites (ln)
DEPENSES	6.95	2.68	5,586	Dépenses de Santé (ln)
DEP	.90	.29	5,590	Dépenses de Santé (ln)
TIME	14.26	6.51	5,590	Temps (mn) à la FSP
LNINC	9.46	.80	5,590	Dépenses par tête du ménage (ln)
MENFANT	.12	.33	5,590	Garçons 0-4 ans
M5-14	.11	.32	5,590	Garçons 5-14 ans
M15-49	.17	.37	5,590	Hommes 15-49 ans
FENFANT	.11	.31	5,590	Filles 0-4 ans
F5-14	.11	.31	5,590	Filles 5-15 ans
F15-49	.26	.44	5,590	Femmes 15-49 ans
EDU1	.16	.37	5,590	CM Primaire
EDU2	.10	.30	5,590	CM Secondaire 1c
EDU3	.06	.25	5,590	CM Secondaire 2c
EDU4	.08	.27	5,590	CM Enseignement sup.
SAL1	.33	.47	5,590	CM Indépendant
SAL2	.15	.36	5,590	CM Salarié-Public
SAL3	.19	.40	5,590	CM Salarié-Privé
ETH1	.48	.50	5,590	CM Wolof
ETH2	.20	.40	5,590	CM Pular
ETH3	.10	.30	5,590	CM Serer
EHT4	.06	.24	5,590	CM Diola
ETH5	.04	.20	5,590	CM Mandingue and Soce

TABLEAU D-8
Nombre de Visites: Zone Rurale—Résultats du Modèle de Régression Linéaire
 (Individus entrés dans le secteur moderne)
 $\ln\{ Y_i \} = \alpha + \beta X_i$; où Y_i est le nombre de visites de l'individu i

Equation Variables					
Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
TIME	-.000500	.000267	-.034608	-1.873	.0611*
LNINC	.060238	.013261	.090197	4.543	.000***
MENFANT	-.014856	.035453	-.010104	-.419	.6752
M5-14	-.052074	.036357	-.033761	-1.432	.1522
M15-49	.000912	.037262	.000566	.024	.9805
FENFANT	-.029985	.036829	-.019047	-.814	.4156
FS-14	-.055326	.038380	-.032837	-1.442	.1495
F15-49	.049944	.031595	.042176	1.581	.1140
PRIMAIRE	-.072440	.039583	-.034062	-1.830	.0673*
SECOND	-.097495	.054307	.034442	-1.795	.0727*
SAL1	.028489	.031325	.019841	.909	.3632
SAL2	-.109824	.084135	-.026530	-1.305	.1919
SAL3	-.106876	.056607	-.039859	-1.888	.0591*
ETH1	.092896	.044238	.088387	2.100	.0358**
EHT2	.068129	.041691	.058080	1.634	.1023
EHT3	.015048	.048171	.011182	.312	.7548
ETH4	.230476	.063858	.084244	3.609	.0003***
ETH5	.047056	.057160	.019184	.823	.4104
GREG1	-.093080	.099620	-.016886	-.934	.3502
GREG2	.039608	.032168	.036117	1.231	.2183
GREG3	.078523	.030998	.069805	2.533	.0114**
GREG5	.124383	.035995	.088068	3.456	.0006***
(Constante)	-.083403	.124838		-.668	.5041
Multiple R	.19156				
R Square	.03669				
Adjusted R Square	.02992				
Standard Error	.50958				
F	=	5.41601			
Signif F	=	.0000			
N. d'observations	3,151				

TABLEAU D-9
Nombre de Visites: Zone urbaine—Résultats du Modèle de Régression Linéaire
(Individus entrés dans le secteur moderne)

$$\ln\{ Y_i \} = \alpha + \beta X_i ; \text{ où } Y_i \text{ est le nombre de visites de l'individu } i$$

Equation Variables					
Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
TIME	-.000570	.001084	-.007092	-.526	.5992
LNINC	-.019340	.010203	-.029770	-1.895	.0581*
MENFANT	-.002223	.028822	-.001394	-.077	.9385
M5-A4	-.021829	.029286	-.013283	-.745	.4561
M15-49	-.014204	.026878	-.010151	-.528	.5972
FENFANT F5-14	.000329	.029893	.000194	.011	.9912
F15-49	.008920	.029570	.005342	.302	.7629
F15-49	.005955	.024678	.005000	.241	.8093
EDU1	-.002902	.020283	-.002027	-.143	.8862
EDU2	-.039813	.025711	-.022174	-1.548	.1216
EDU3	-.063414	.031580	-.029846	-2.008	.0447**
EDU4	-.096355	.031325	-.050032	-3.076	.0021***
SAL1	-.006172	.017598	-.005562	-.351	.7258
SAL2	-.085953	.024222	-.059167	-3.549	.0004***
SAL3	-.023436	.020984	-.017739	-1.117	.2641
EHT1	.026217	.022722	.025052	1.154	.2486
ETH2	.010877	.025816	.008284	.421	.6735
ETH3	.045709	.030090	.026183	1.519	.1288
ETH4	.117954	.035287	.053392	3.343	.0008***
ETH5	.072901	.039933	.027807	1.826	.0680*
(Constante)	.695125	.103324		6.728	.0000***
Multiple R	.12481				
R Square	.01558				
Adjusted R Square	.01204				
F =	4.40645				
Signif F =	.0000				
N. d'observations	5,590				

<p align="center">TABLEAU D-10 Dépenses moyennes de santé par individu et par âge au cours des 30 derniers jours avant l'interview: Zone rurale</p>						
GROUPE D'AGE	MONTANT DES VISITES (FCFA)		MONTANT DES MEDICAMENTS (FCFA)		MONTANT TOTAL (FCFA)	
	N	Moyenne	N	Moyenne	N	Moyenne (FCFA)
0-4 ans	818,003	20.5	818,003	149.7	818,003	170.2
5-9 ans	796,457	9.5	796,457	72.2	796,457	81.7
10-14 ans	557,192	9.6	557,192	74.4	557,192	84.0
15-19 ans	410,387	19.6	410,387	132.6	410,387	152.2
20-24 ans	283,345	28.8	283,345	238.7	283,345	267.5
25-29 ans	275,589	27.3	275,589	249.4	275,589	276.7
30-34 ans	226,829	32.6	226,829	248.5	226,829	281.1
35-39 ans	200,556	28.4	200,556	326.3	200,556	354.8
40-44 ans	159,166	44.9	159,166	246.8	159,166	291.7
45-49 ans	125,747	36.7	125,747	322.7	125,747	359.4
50-54 ans	129,275	31.4	129,275	246.2	129,275	277.6
55-59 ans	99,840	34.6	99,840	252.2	99,840	286.8
60-64 ans	94,921	57.8	94,921	338.5	94,921	396.3
65-69 ans	61,238	45.7	61,238	365.5	61,238	411.2
70-74 ans	53,039	54.9	53,039	283.5	53,039	338.3
75-79 ans	29,664	57.0	29,664	232.6	29,664	289.5
80 ans ou +	33,998	21.7	33,998	326.5	33,998	348.3
Total	4,355,248	22.8	4,355,248	174.1	4,355,248	197.0

TABLEAU D-11
Dépenses moyennes de sante par individu et par âge
au cours des 30 derniers jours avant l'interview:
Zone urbaine

GROUPE D'AGE	MONTANT DES VISITES (FCFA)		MONTANT DES MEDICAMENTS (FCFA)		MONTANT TOTAL (FCFA)	
	N	Moyenne	N	Moyenne	N	Moyenne (FCFA)
0-4 ans	471,150	139.8	471,150	500.1	471,150	639.9
5-9 ans	448,404	59.7	448,404	258.4	448,404	318.1
10-14 ans	393,891	57.0	393,891	225.9	393,891	282.9
15-19 ans	355,784	57.4	355,784	241.2	355,784	298.7
20-24 ans	273,935	127.0	273,935	486.8	273,935	613.7
25-29 ans	223,566	162.4	223,566	655.8	223,566	818.2
30-34 ans	181,240	183.4	181,240	808.2	181,240	991.6
35-39 ans	150,446	321.9	150,446	1,075.9	150,446	1,397.9
40-44 ans	110,058	270.0	110,058	1,129.3	110,058	1,399.3
45-49 ans	81,313	251.4	81,313	857.5	81,313	1,109.0
50-54 ans	76,689	227.0	76,689	1,035.2	76,689	1,262.1
55-59 ans	54,639	278.0	54,639	1,289.3	54,639	1,567.4
60-64 ans	49,366	339.6	49,366	1,261.5	49,366	1,601.1
65-69 ans	29,258	233.2	29,258	1,456.4	29,258	1,689.6
70-74 ans	22,940	405.2	22,940	1,593.1	22,940	1,998.3
75-79 ans	12,531	376.8	12,531	2,500.9	12,531	2,877.7
80 ans ou +	15,907	511.5	15,907	1,126.0	15,907	1,637.6
Total	2,951,118	141.2	2,951,118	558.8	2,951,118	700.1

TABLEAU D-12
Dépenses moyennes de santé par individu et par âge
au cours des 30 derniers jours avant l'interview:

Ensemble du Sénégal

GROUPE D'AGE	MONTANT DES VISITES (FCFA)		MONTANT DES MEDICAMENTS (FCFA)		MONTANT TOTAL (FCFA)	
	N	Moyenne	N	Moyenne	N	Moyenne (FCFA)
0-4 ans	1,289,154	64.1	1,289,154	277.7	1,289,154	341.9
5-9 ans	1,244,861	27.9	1,244,861	139.3	1,244,861	166.8
10-14 ans	951,083	29.2	951,083	137.1	951,083	166.4
15-19 ans	766,172	37.2	766,172	183.0	766,172	220.2
20-24 ans	557,281	77.0	557,281	360.6	557,281	437.7
25-29 ans	499,156	87.8	499,156	431.4	499,156	519.2
30-34 ans	408,069	99.6	408,069	497.1	408,069	596.7
35-39 ans	351,002	154.2	351,002	647.6	351,002	801.9
40-44 ans	269,225	137.0	269,225	607.6	269,225	744.5
45-49 ans	207,060	121.0	207,060	532.7	207,060	653.8
50-54 ans	205,964	104.2	205,964	539.9	205,964	644.2
55-59 ans	154,479	120.7	154,479	619.0	154,479	739.7
60-64 ans	144,286	154.2	144,286	654.3	144,286	808.5
65-69 ans	90,496	106.3	90,496	718.2	90,496	824.5
70-74 ans	75,978	160.6	75,978	678.9	75,978	839.5
75-79 ans	42,195	151.9	42,195	906.2	42,195	1,058.2
80 ans ou +	49,906	177.9	49,906	581.4	49,906	759.2
Total	7,306,366	70.6	7,306,366	329.5	7,306,366	400.2

TABLEAU D-13

Dépenses de Santé: Résultats de la Régression Linéaire
Zone Rurale: (Individus entrés dans le secteur moderne)

$$\ln\{ Y_i + 1 \} = \alpha + \beta X_i ; \text{ où } Y_i \text{ est la somme des montants dépensés pour les consultations et les médicaments}$$

EQUATION VARIABLES

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
TIME	.005586	.000962	.103006	5.805	.0000***
LNINC	.574736	.047847	.229001	12.012	.0000***
MENFANT	-.499448	.127972	-.090429	-3.903	.0001***
M5_14	-.754588	.131220	-.130245	-5.751	.0000***
M15_49	-.067720	.134582	-.011180	-.503	.6149
FENFANT	-.285343	.132923	-.048254	-2.147	.0319**
F5_14	-.678811	.138521	-.107259	-4.900	.0000***
F15_49	.253875	.114064	.057047	2.226	.0261**
PRIMAIRE	-.181226	.143176	-.022634	-1.266	.2057
SECOND	.210199	.195939	.019770	1.073	.2835
SAL1	-.220688	.112983	-.040882	-1.953	.0509*
SAL2	-.344252	.303535	-.022141	-1.134	.2568
SAL3	-.582022	.204864	-.057562	-2.841	.0045***
ETH1	.215607	.159654	.054593	1.350	.1770
ETH2	.021988	.150380	.004988	.146	.8838
ETH3	-.017333	.173772	-.003429	-.100	.9206
ETH4	-.030021	.230411	-.002922	-.130	.8963
ETH5	.229551	.206491	.024835	1.112	.2664
GREG2	.049655	.359315	.002398	.138	.8901
GREG3	.099266	.116065	.024094	.855	.3925
GREG5	.324855	.111835	.076871	2.905	.0037***
	.231628	.129988	.043590	1.782	.0749*
(Constante)	1.543658	.450455		3.427	.0006***
Multiple R	.33555				
R Square	.11259				
Adjusted R Square	.10634				
Standard Error	1.83790				
F =	18.02213				
Signif F =	.0000				
N. d'observations	3,151				

TABLEAU D-14
Dépenses de Santé: Résultats de la Régression Linéaire
Zone Urbaine: (Individus entrés dans le secteur moderne)

$\ln\{ Y_i + 1 \} = \alpha + \beta X_i$; où Y_i est la somme des montants dépensés pour les consultations et les médicaments

EQUATION VARIABLES					
Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
TIME	-.019558	.005356	-.047401	-3.651	.0003***
LNINC	.811728	.050368	.246601	16.314	.0000***
MENFANT	-.516549	.142252	-.063168	-3.631	.0003***
M5_14	-1.104274	.144537	-.131038	-7.640	.0000***
M15_49	-.747326	.132705	-.104102	-5.631	.0000***
FENFANT	-.530206	.147536	-.061026	-3.594	.0003***
F5_14	-1.033583	.146011	-.120616	-7.079	.0000***
F15_49	-.112676	.121829	-.018441	-.925	.3551
EDU1	.007409	.100109	.001009	.074	.9410
EDU2	-.151359	.127085	-.016813	-1.191	.2337
EDU3	-.190585	.155804	-.017492	-1.223	.2213
EDU4	-.014740	.154558	-.001493	-.095	.9240
SAL1	.003274	.086851	5.7521E-04	.038	.9699
SAL2	-.378691	.119532	-.050833	-3.168	.0015***
SAL3	-.375103	.103593	-.055344	-3.621	.0003***
ETH1	.076422	.112181	.014236	.681	.4958
ETH2	-.107177	.127425	-.015917	-.841	.4003
ETH3	-.181213	.148491	-.020242	-1.220	.2224
ETH4	.144851	.174119	.012786	.832	.4055
ETH5	.154966	.197034	.011527	.786	.4316
(Constante)	.120944	.510094		.237	.8126
Multiple R	.29931				
R Square	.08959				
Adjusted R Square	.08631				
Standard Error	2.56412				
F =	27.37998				
Signif F =	.0000				
N. d'observations	5,586				

BIBLIOGRAPHIE

- Acton, J.P. 1975. "Nonmonetary Factors in the Demand for Medical Services: Some Empirical Evidence," *Journal of Political Economy* 83, 595.
- Akin, J.S. et al. 1986. *The Demand for Primary Health Services in the Third World*. Rowman & Allanheid.
- Bitran, R., et S. Brewster. 1994. "Coûts, Financement et Efficience des Prestataires de Santé au Sénégal." Health Financing and Sustainability (HFS) Project. Bethesda, MD: Abt Associates.
- Direction de la Prévision et de la Statistique. 1993. *Dimensions sociales de l'ajustement, Enquête Sur les Priorités, Résultats Préliminaires*.
- Direction de la Prévision et de la Statistique/Macro International Systems. 1994. "Enquête Démographique et de Santé au Sénégal (EDS-II), 1992/93." (Avril)
- Direction de la Prévision et de la Statistique/Institute for Resource Development. 1988. "Enquête Démographique et de Santé au Sénégal, 1986." (Mars)
- Dor, A., and J. van de Gaag. 1993. "Quantity Rationing and the Demand of Adults for Medical Care in Rural Côte D'Ivoire," in Anne and Lee Kenneth, eds., *Health Economics and Research in Developing Countries*. New York: Oxford University Press.
- Du Moulin, J., and A. Lagacé. 1990. "Economic and Financial Aspects of Health Services in Senegal," in R. Osmani et al., *Senegal Health and Population Sector Assessment*. Report No. 90-082-117. Arlington, VA. Annex B.
- Gertler, P., et al. 1988. *Health Care Financing and the Demand for Medical Care*. Living Standards Measurement Study Working Paper No 37. Washington, DC: World Bank.
- Grossman, M. 1972. *The Demand for Health: A Theoretical and Empirical Investigation*. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.
- Heller, P.S. 1982. "A Model for the Demand for Medical and Health Services in Peninsular Malaysia," *Social Science and Medicine* 16, 267-84.
- Lavy, V., and J.M. Germain. 1994. *Quality and Cost in Health Care Choice in Developing Countries*. Living Standards Measurement Study Working Paper No 105. Washington, DC: World Bank.
- Litvack, J., and C. Bodart. 1993. "User Fees Plus Quality Equals Improved Access to Health Care: Results of Field Experiment in Cameroon," *Social Science and Medicine* 37:3, 69-383.
- Mills, A., and K. Lee, eds. 1993. *Health Economics Research in Developing Countries*. New York: Oxford University Press.

- Mwabu, M.G. 1986. "Health Care Decisions at the Household Level: Results of a Rural Health Survey in Kenya," *Social Science and Medicine* 22:3, 315-19.
- Osmanski, R., et al. 1991. *Senegal Health and Population Sector Assessment*. Report No. 90-082-117. Arlington, VA.
- UNICEF. 1993. *Analyse de la Situation de la Femme et l'Enfant au Sénégal*. New York.
- World Bank. 1994a. *Better Health in Africa: Experience and Lessons Learned*. Washington, DC.
- World Bank. 1994b. *Trends in Developing Economies: 1994*. Washington, DC.
- Yazbeck, A., S. Brewster, et B. Bâ. 1994. "Développement du Secteur Privé au Niveau de la Prestation des Soins de Santé: Sénégal." Draft. (Juillet)