



CENTRE AFRICAIN D'ETUDES SUPERIEURES EN GESTION

INSTITUT SUPERIEUR DE SANTE

MEMOIRE

Présenté pour le

**DIPLOME SUPERIEUR D'ECONOMIE DE LA SANTE
(DSES)**

**ETUDE DE LA CAPACITE D'AUTOFINANCEMENT
DES POSTES DE SANTE AU SENEGAL,
LES DETERMINANTS
DU RECOUVREMENT DES COUTS**

*PREPARE ET SOUTENU PUBLIQUEMENT
PAR :*

CISSE ABOUBAKAR

3^{ème} promotion D.S.E.S.



SOUS LA DIRECTION DE :

Dr MAMADOU ALPHA BAH,
Dr MOUSSA DIAKHATE,

**Statisticien, Professeur au CESAG
Chef de la Division des Soins de Santé
Primaires au Ministère de la Santé Publique**

M0026DSES02

2



AVRIL 2002

L'OUVRANTE

Au nom de Dieu, le tout-Puissant, le Tout-Miséricordieux.

Louange à Dieu Seigneur des mondes

Le tout Puissant, le Tout-Miséricordieux

Maître du jour de la rétribution

C'est toi que nous adorons, et c'est toi dont nous implorons le secours

Guide nous sur le droit chemin

Le chemin de ceux que tu as favorisé de tes bienfaits

Non le chemin de ceux qui ont encouru ta colère, non celui des égarés.

Ainsi soit-il.



TABLE DES MATIERES

	Page
DEDICACES	IV
REMERCIEMENTS	V
ABREVIATIONS	VI
Liste des tableaux	VII
Liste des graphiques	IX
Liste des annexes	IX
INTRODUCTION	1
<u>I- CADRE THEORIQUE</u>	4
I. 1- PRESENTATION DU PROBLEME ET OBJECTIFS	4
I.1.1- PRESENTATION DU PROBLEME	4
I.1.2- OBJECTIFS	7
I. 2- ETAT DES CONNAISSANCES	8
I. 3- MODELE THEORIQUE – HYPOTHESES DE RECHERCHE	14
I.3.1- MODELE THEORIQUE	14
I.3.2- HYPOTHESES DE RECHERCHE	17
<u>II- CADRE OPERATIONNEL</u>	19
II. 1- CONTEXTE DE L'ETUDE	19
II. 2- POPULATION A L'ETUDE	24
II. 3- DEFINITION DES VARIABLES	24
II. 4- ECHANTILLONNAGE ET COLLECTE DES DONNEES	27
II. 5- METHODE D'ANALYSE	28
<u>III- RESULTATS</u>	32
III.1- ANALYSE DESCRIPTIVE DE L'ECHANTILLON	33
III.1.1- DESCRIPTION GENERALE DES VARIABLES A L'ETUDE ...	33
III.1.2- LES CONSULTATIONS	34
III.1.3- LES DEPENSES	36
III.1.4- LES RECETTES	38
III.2- ANALYSE DU TAUX DE RECOUVREMENT ET PROJECTIONS ..	40
III.2.1- RECOUVREMENT DES COUTS ET REGIONS	40
III.2.2- RECOUVREMENT DES COUTS, COUVERTURE ET TAILLE DE LA POPULATION.....	42
III.2.3- RECOUVREMENT DES COUTS ET PROJECTIONS EN SITUATION DE COMPLETE AUTONOMIE.....	43

III.3- LES DETERMINANTS DU RECOUVREMENT DES COUTS DANS LA SITUATION ACTUELLE	46
III.3.1- ANALYSE MULTIVARIEE	46
III.3.2- PROBABILITE DE RECOUVREMENT DES COÛTS ET D'AUTOFINANCEMENT	49
III.3.3- NIVEAU DE RECOUVREMENT DES COÛTS	52
III.4.4- NIVEAU DE CONSULTATION ET TAILLE DE LA POPULATION	53
III.4- LES DETERMINANTS DU RECOUVREMENT DES COUTS EN SITUATION D'AUTONOMIE	56
III.4.1- PROBABILITE DE RECOUVREMENT DES COÛTS ET D'AUTOFINANCEMENT EN SITUATION D'AUTONOMIE	56
III.4.2- NIVEAU DE RECOUVREMENT DES COÛTS EN SITUATION D'AUTONOMIE	57
IV- <u>COMMENTAIRES</u>	60
V- <u>RECOMMANDATIONS</u>	63
CONCLUSION	65
BIBLIOGRAPHIE	67
ANNEXES	73

DEDICACES

A MA MERE :

*Maman, l'amour infini et les sacrifices que tu consens continuellement pour nous sont une source intarissable de courage et de motivation. Sache Maman notre indéfectible amour pour toi et reçoit par ce modeste travail un couronnement à tes efforts sans faille.
Que Dieu t'accorde une longue et heureuse vie auprès de nous.*

A MON PERE :

*Ta foi en nous et ton soutien permanent nous guident partout et à tout instant. Trouve ici une œuvre qui résulte de la personnalité que tu nous as forgé et soit assuré de notre succès.
Que Dieu te garde longtemps et en bonne santé auprès de nous.*

A MA SŒUR MARIAM :

*Quoi que nous fassions, où que nous soyons, tu restes à jamais avec nous. Ni le temps, ni les épreuves de la vie n'arriveront à nous détacher de ton souvenir. Nous t'aimons Mame.
Repose en paix.*

A MES FRERES ET SŒURS Vamoussa, Adjara, Muhammad, Aïcha :
La vie est un long fleuve tranquille. Le travail est le seul moyen de se laisser aller par son courant en la savourant pleinement.

*Voyez en ce travail une autre source de motivation face aux épreuves de la vie.
Que Dieu raffermisse éternellement nos liens.*

A TOUTE MA FAMILLE

A MES AMIS Modibo, Losseni, Ismahel, Oumarou, ...

A TOUT CEUX QUE JE N'AI PU CITER

A TOUS CEUX QUI SOUFFRENT

REMERCIEMENTS

A l'Etat de Côte d'Ivoire

pour nous avoir donné les moyens de mener à bien cette formation

A l'équipe professorale de l'Institut Supérieur de Santé du CESAG :

- *Mr Mo MENA*
- *Mme Laurence CODJIA*
- *Mr Mamadou Alpha BAH*
- *Mr Farba Lamine SALL*
- *Mr Hervé LAFARGE*
- *Mr Seydou COULIBALY*

A tous nos Enseignants

Au Dr Moussa DIAKHATE

Au Dr Louis HALLER

Au Dr Yacine DIA

*Soyez convaincus de ma profonde estime et
de mon infinie reconnaissance
pour tout ce que vous m'avez apporté.*

ABREVIATIONS

AAS	: Acide Acétyle Salicylique
ASC	: Agent de Santé Communautaire
CPC	: Consultation Primaire Curative
CPN	: Consultation Périnatale
FMI	: Fond Monétaire International
IB	: Initiative de Bamako
ICP	: Infirmier Chef de Poste
MSPAS	: Ministère de la Santé Publique et de l'Action Sociale
OMS	: Organisation Mondiale de la Santé
PEV	: Programme Elargi de Vaccination
PNDS	: Programme National de Développement Sanitaire
PS	: Poste de Santé
SPT	: Santé Pour Tous
SSP	: Soins de Santé Primaire
TR	: Taux de recouvrement des coûts
UNICEF	: Organisation des Nations Unies pour l'Enfance
VAT	: Vaccin Antitétanique
DBL	: Diourbel
DKR	: Dakar
FCK	: Fatick
KAO	: Kaolack
KLD	: Kolda
LGA	: Louga
STL	: Saint Louis
TBA	: Tambaconda
THS	: Thiès
ZIG	: Ziguinchor

LISTE DES TABLEAUX

		Page
<u>Tableau I</u>	Evolution du taux de recouvrement des coûts	4
<u>Tableau II</u>	Indicateurs de performance utilisés pour le monitoring au Sénégal	10
<u>Tableau III</u>	Couverture passive en postes de santé (PS) par région en 1994	21
<u>Tableau IV</u>	Répartition des activités de monitoring évaluées par l'étude, selon la région	27
<u>Tableau V</u>	Statistiques générales des variables à l'étude	33
<u>Tableau VI</u>	Statistiques descriptives générales des dépenses, recettes, consultations et du taux de recouvrement	33
<u>Tableau VII</u>	Répartition des différents types de consultations des PS.	34
<u>Tableau VIII</u>	Corrélations par paires des différents types de consultations avec le taux de recouvrement	34
<u>Tableau IX</u>	Répartition des différents types de dépenses des PS	36
<u>Tableau X</u>	Corrélations par paires des différents types de dépenses avec le taux de recouvrement	36
<u>Tableau XI</u>	Répartition des différents types de recettes des PS	38
<u>Tableau XII</u>	Corrélations par paires des différents types de recettes avec le taux de recouvrement	38
<u>Tableau XIII</u>	Répartition de la capacité à recouvrer les coûts en fonction de la région	40
<u>Tableau XIV</u>	Analyse des variances (Table d'ANOVA) du taux de recouvrement selon la région	41
<u>Tableau XV</u>	Répartition du taux de recouvrement des coûts (TRC) selon la région	41
<u>Tableau XVI</u>	Test d'indépendance entre les PS qui recouvrent leurs coûts et ceux qui n'y arrivent pas selon les moyennes des variables de l'étude	42
<u>Tableau XVII</u>	Situation générale du recouvrement des coûts	43
<u>Tableau XVIII</u>	Projection de la situation du recouvrement des coûts Dans le cadre de l'autonomie complète	43
<u>Tableau XIX</u>	Corrélations par paires des variables explicatives avec le taux de recouvrement	48
<u>Tableau XX</u>	Résultats de la régression logistique multiple pour le recouvrement des coûts dans la situation actuelle	49
<u>Tableau XXI</u>	Résultats de la régression logistique multiple pour l'autofinancement	51
<u>Tableau XXII</u>	Résultats de l'analyse de régression linéaire multiple mettant en relation le nombre de consultants et la région au taux de recouvrement	52
<u>Tableau XXIII</u>	Résultats de l'analyse de régression linéaire multiple mettant en relation le nombre de consultants et la taille de la population	54

<u>Tableau XXIV</u>	Résultats de l'analyse de régression logistique du recouvrement des coûts des PS en situation de complète autonomie	56
<u>Tableau XXV</u>	Résultats de l'analyse de régression linéaire du recouvrement des coûts des PS en situation de complète autonomie	57
<u>Tableau XXVI</u>	Récapitulatif des modèles de régression de l'étude	59

CESAG - BIBLIOTHEQUE

LISTE DES GRAPHIQUES

	Page	
<u>Graphique 1</u>	Niveau des consultations moyennes des PS selon la région	35
<u>Graphique 2</u>	Niveau des différents types de consultations des PS.	35
<u>Graphique 3</u>	Niveau des dépenses moyennes des PS selon la région	37
<u>Graphique 4</u>	Niveau des différents types de dépenses des PS	37
<u>Graphique 5</u>	Niveau des recettes moyennes des PS selon la région	39
<u>Graphique 6</u>	Niveau des différents types de recettes des PS.	39
<u>Graphique 7</u>	Situation du recouvrement des coûts sur les 1119 monitorings étudiés	45
<u>Graphique 8</u>	Projection de la situation du recouvrement des coûts en situation d'autonomie	45
<u>Graphique 9</u>	Analyse en composante principale des variables étudiées	47
<u>Graphique 10</u>	Représentation de l'évolution logarithmique du nombre de consultation en fonction de la taille de la population	55

LISTE DES ANNEXES

	Page	
<u>Tableau A-I</u>	Statistiques descriptives des variables explicatives selon la capacité de recouvrement des coûts	76
<u>Tableau A-II</u>	Dépenses effectuées par les PS en fonction de la région	77
<u>Tableau A-III</u>	Recettes mobilisées par les PS en fonction de la région	77
<u>Tableau A-IV</u>	Consultations enregistrées par les PS en fonction de la région	77
<u>Tableau A-V</u>	Matrice de Corrélations des variables de l'étude	78
<u>Tableau A-VI</u>	Représentativité de l'information sur les différents axes factoriels	79
<u>Tableau A-VII</u>	Représentativité des variables sur les deux principaux axes factoriels	79
<u>Tableau A-VIII</u>	Corrélation entre la taille de la population et le nombre de consultants	80
<u>Tableau A-IX</u>	Corrélations entre les variables représentant la fréquentation et le taux de recouvrement des coûts en situation actuelle	80
<u>Tableau A-X</u>	Corrélations entre les variables représentant la fréquentation et le taux de recouvrement des coûts en situation d'autonomie	80

INTRODUCTION

Le financement de la santé est un sujet de grande préoccupation en Afrique. Son histoire a été rythmée par les réponses que les autorités sanitaires ont continuellement apportées aux conjonctures socioéconomiques, sanitaires, et politiques qui se sont succédées.

Aux lendemains de la période des indépendances, le sentiment de liberté, d'euphorie, et la relative opulence du moment ont amené les Etats Africains à adopter un système de santé caractérisé par la gratuité ou la large subvention des prestations médicales. Le financement de la santé était alors assuré à l'échelle nationale par les "Etats - providences" (Perrot J., 2000; Guèye T, et all, 2001). Dès les années 70, on assiste à une dégradation de la situation socioéconomique des pays due notamment à l'effondrement du cours des matières premières. Ce qui a eu pour conséquences, l'affectation de plus de la moitié des recettes issues des exportations, au remboursement des créances, et le scepticisme des bailleurs de fonds quant aux capacités des pays en développement à honorer leurs dettes. C'est dans ce contexte que le Fond Monétaire International (FMI) et la Banque Mondiale ont imposé les programmes d'ajustement structurels (PAS). (Banque Mondiale, 1994; Guèye T. et all, 2001)

Peu de pays ont réussi efficacement à faire face à cette situation et à offrir à leur population un niveau de santé adéquat. On a ainsi assisté à une importante baisse du budget des Etats alloué au secteur de la santé. Cela s'est traduit au Sénégal par une chute du budget de la santé qui est passé de 7,8% en 1973/74 à 5,8% en 1980/81 et 2,4% en 1986/87 (Vogel, 1988). Cette situation a conduit de façon générale en Afrique, à une dégradation des systèmes de santé, une ruine des infrastructures, et un désarroi du personnel de santé. A cela il faut ajouter la résurgence des épidémies antérieurement jugulées, la plus grande dégradation de la santé des groupes vulnérables que sont la mère et l'enfant, et l'avènement de l'infection à VIH/SIDA. (CIE, 1990; Monekosso G, 1989)

Pour faire face à cette dégradation de l'état sanitaire et relever le niveau de santé des populations dans le tiers-monde, plusieurs rencontres internationales marquantes ont été initiées par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) :

- En 1977, pour adopter la politique de « *la santé pour tous (SPT) d'ici l'an 2000* ».
- En 1978 à Alma Ata, pour adopter la politique des « *soins de santé primaires (SSP)* » comme la stratégie qui devrait permettre d'atteindre l'objectif de SPT d'ici l'an 2000.
- En 1985 à Lusaka, pour adopter « *le scénario de développement sanitaire en trois phases* ».

C'est également dans ce cadre, qu'au cours d'une réunion du comité régional de l'OMS pour l'Afrique, réunie en Septembre 1987 à Bamako, il a été discuté et adopté les principes d'un nouveau programme d'action dénommé « *Initiative de Bamako (IB)* » visant à relancer et à renforcer la mise en œuvre des SSP. Les objectifs de cette dernière rencontre étaient :

- d'encourager les initiatives de mobilisation sociale visant à promouvoir la participation de la collectivité aux décisions ;
- d'assurer un approvisionnement régulier en médicaments essentiels ;
- de concevoir et mettre en place un mécanisme d'autofinancement des SSP au niveau des districts, grâce en particulier à la création d'un fond auto-renouvelable pour les médicaments essentiels.

(OMS UNICEF, 1999)

L'IB met ainsi un accent particulier sur la contribution de la communauté à l'effort de santé par sa participation à la gestion des services de santé et au recouvrement des coûts. Cette nouvelle politique qui préconise le paiement des actes pour constituer un fond de roulement devant servir aux dépenses de fonctionnement, sonne le glas de la gratuité dans le secteur de la santé.

Un autre élément capital de la réforme défini par l'IB est la décentralisation de la gestion de l'offre de soins. Il s'agit là par l'objectif de l'autofinancement des soins de santé primaire, de conférer une autonomie aux institutions sanitaires. Les fonds mobilisés par les structures à l'issue de leurs activités devant être retenus sur place pour servir à recouvrer les charges et à améliorer les services offerts.

A l'instar de la presque totalité des pays d'Afrique subsaharienne, le Sénégal a adopté l'IB avec la participation communautaire pour un recouvrement des coûts. Cette composante essentielle repose sur la trilogie constituée par les principes fondamentaux de l'autodétermination, l'auto responsabilité et l'autofinancement. Notons cependant que la participation de la population à l'effort de santé et le recouvrement des coûts ont été initiés et expérimentés au Sénégal depuis les années 1976 et 1977 respectivement à Pikine et dans le Sine Saloum. A partir de 1992, la mise en œuvre de l'IB à l'échelle nationale s'est traduite entre autre par la dotation initiale des postes de santé (PS) en médicaments essentiels et outils de gestion pour la collecte et la synthèse des données relatives aux activités menées. Dans le même temps, ont été mise en route à travers le « *monitoring* », les activités de suivi et évaluation avec microplanification semestrielle des principales prestations PS (MSPAS, 1997a). Le PS est la subdivision administrative de soins la plus proche des populations et environ 70 à 80% de la population l'utilisent en première intention (Diallo I., 1997). Il représente le niveau où

s'appliquent les programmes prioritaires de la politique sanitaire du Sénégal à travers des activités curatives, préventives, promotionnelles et gestionnaires.

Après près d'une dizaine d'années d'exécution de l'IB, nous nous proposons de faire une étude de la capacité réelle des PS au Sénégal, à recouvrer leurs coûts en vue de leur autofinancement.

La première partie de l'étude sera consacrée au cadre théorique où nous présenterons la problématique, les objectifs poursuivis, l'état des connaissances et le cadre théorique retenu. Nous aborderons ensuite le cadre opérationnel où nous développerons les aspects relatifs à la planification du travail et à l'analyse des données. Nous présenterons enfin les résultats et les commentaires avant d'exposer nos recommandations pour l'amélioration de la capacité de recouvrement des coûts et d'autofinancement des PS au Sénégal.

I- CADRE THEORIQUE

I.1- PRESENTATION DU PROBLEME ET OBJECTIFS :

I.1.1- PRESENTATION DU PROBLEME

Le système d'information constitué par le *monitoring*, mis en place pour suivre et améliorer les activités des PS a montré une grande efficacité et de nombreux effets bénéfiques. Sa généralisation au plan national a permis de constituer une importante base de données quantitatives relatives au fonctionnement et à la performance des PS. On a pu noter que le système de recouvrement mis en place avec l'IB permet aux PS d'atteindre un niveau de fonctionnement satisfaisant. En effet, en rapportant le niveau des recettes au niveau des dépenses effectuées par les PS, on obtient des taux de recouvrement des coûts moyens de 1,12 (*PNDS, Juin 1997*). Toutefois, une étude du Ministère de la Santé Publique et de l'Action Sociale révèle au fil des semestres, une diminution progressive de ces taux de recouvrement qui sont passés de 2,10 en 1992 à 1,15 en 1995 (*MSPAS, 1997b*) (*Tableau I*) pour se stabiliser à un niveau moyen de 1,12. Toujours à la lumière des informations issues du monitoring, il apparaît deux (2) types de PS : Ceux qui n'arrivent pas à recouvrer leurs coûts de fonctionnement et ceux qui y parviennent en réussissant parfois à générer un surplus de ressources financières leur permettant de faire des investissements.

Tableau I

Evolution du taux de recouvrement des coûts

	01/07 au 31/12/92	01/01 au 30/06/93	01/07 au 31/12/93	01/01 au 30/06/94	01/07 au 31/12/94	01/01 au 30/06/95
<i>Taux de recouvrement des coûts</i>	2,10	1,30	1,26	1,25	1,29	1,15

Cette situation est problématique dans la mesure où elle menace la survie des PS et remet en cause la réussite de la stratégie des SSP et l'objectif d'autofinancement aujourd'hui préconisé par les institutions spécialisées à travers l'IB.

En effet, dans le cadre des réformes des systèmes de santé, les Etats s'engagent de plus en plus dans un processus de décentralisation et d'autonomisation de la gestion des structures de santé. De nombreux facteurs militent en faveur de ce projet d'autonomisation :

- Le fonctionnement des établissements publics africains est caractérisé par une forte concentration des décisions au niveau central avec un financement essentiellement étatique sous la forme d'allocations globales et pour règle la non-affectation des recettes aux structures ; ce qui fait obstacle à l'utilisation des ressources propres. Cette situation a été à l'origine d'une démotivation des cadres et des personnels, d'une détérioration précoce des infrastructures et des équipements et de nombreuses difficultés dans le fonctionnement des services (*Knippenberg et al., 1990*). Il y a donc aujourd'hui, une prise de conscience de l'inefficacité du mode de gestion des unités de production sanitaire selon la logique administrative publique traditionnelle qui constitue un frein à l'efficacité des structures (*Perrot J., Décembre 2000*); d'où l'intérêt de la décentralisation et de l'autonomisation de la gestion sanitaire.
- Les partenaires au développement œuvrent en faveur d'une plus grande décentralisation des systèmes de santé comme le montre la déclaration d'un comité mixte de l'UNICEF et de l'OMS : « *Il y a des avantages considérables à organiser la prestation des services de santé afin qu'ils appartiennent à ceux à qui ils sont destinés. L'idéal serait que cette prestation des services de santé soit placée sous l'administration de la communauté elle même* ». (*Perrot J., Juin 2000*).
- La réticence de l'aide extérieure et les moyens de plus en plus limités des Etats pour faire face aux besoins grandissants de la population en matière de santé exigent de trouver d'autres sources de financement. Les difficultés rencontrées par les Etats se sont traduit par exemple au Sénégal par la décroissance constante du budget du Ministère de la santé publique de 9,3% en 1970 à 4,8% en 1989 (*Dumoulin, 1990*).
- La capacité de recouvrement des coûts par le biais du paiement des usagers est nettement plus importante pour les PS (28%) que celle des hôpitaux et centres de santé (8% et 10%). Ce qui montre que les PS sont moins dépendants du financement de l'Etat en comparaison aux établissements de grande taille. (*Bitran R. et al., 1994*)
- Enfin plusieurs études soutiennent l'aptitude des structures sanitaires dans le bas échelon de la hiérarchie sanitaire, à s'autogérer et à mobiliser suffisamment de revenus pour recouvrer leurs coûts de fonctionnement (*Daly, 1985 ; Gray, 1983 ; MSP III IV V et VI ; Vogel, 1988*).

Il devient donc indispensable et réaliste pour les PS d'arriver à une autonomie financière pour la durabilité, la qualité et l'efficacité de leurs services.

Le souci croissant d'apporter une réponse à l'amélioration de la viabilité financière des PS afin de leur permettre de mener à bien leur mission de couverture en soins de santé, nous a mené à formuler les interrogations suivantes :

- Quelles sont les causes de l'incapacité de certains PS à recouvrer leurs charges de fonctionnement ?
- Que sera la situation du recouvrement des coûts dans les PS en cas de complète autonomie financière ?
- Comment peut-on aider ces structures à se prendre en charge dans la situation présente et en cas de complète autonomie, afin de leur permettre d'atteindre un réelle indépendance vis à vis du financement de l'Etat ?

Cette étude vise à apporter des réponses à ces différentes préoccupations.

I.1.2- OBJECTIFS :

Le but de ce travail est de participer à la mise en œuvre de soins de santé primaires (SSP) durables au Sénégal, afin de contribuer à l'amélioration de la santé des populations.

L'objectif général consiste à étudier la capacité des postes de santé au Sénégal à s'autofinancer, en identifiant les facteurs déterminants du recouvrement de leurs coûts de fonctionnement, en vue de développer des actions à même de leur assurer de bonnes performances financières.

Les objectifs spécifiques poursuivis à cet effet sont les suivants :

- Analyser les caractéristiques socio-sanitaires des PS afin d'identifier les points de similitudes et/ou de divergences entre ceux qui recouvrent leurs coûts de fonctionnement et ceux qui n'y parviennent pas.
- Analyser les consultations, les dépenses et les recettes des PS afin de déterminer leurs orientations, leurs niveaux et leurs relations avec le recouvrement des coûts.
- Analyser le recouvrement des coûts des PS dans la situation actuelle et dans le cas de la simulation d'une complète autonomie financière.
- Identifier à travers une modélisation, le(s) facteur(s) déterminant(s) de la capacité de recouvrement des coûts des PS dans la situation actuelle et en situation de complète autonomie.
- Proposer des modèles de régressions logistiques et linéaires qui formalisent, dans la situation actuelle et en situation de complète autonomie, la relation entre la capacité de recouvrement des coûts / l'autofinancement et le(s) facteur(s) déterminant(s) identifié(s).

I.2- ETAT DES CONNAISSANCES

Dans le cadre de l'analyse documentaire relative, de façon générale, au financement des services de santé au Sénégal, nous avons pu consulter de nombreuses études. Le constat que nous faisons est que les différents auteurs ont axé leurs recherches principalement sur des questions en rapport avec :

- Les sources et emploi du financement des services de santé
- La gestion financière des hôpitaux publics
- Les systèmes d'acquisition des produits pharmaceutiques
- Les projets de soins de santé primaire dans les anciennes régions de Sine Saloum et de Pikine.

(Volume compendium : Financement de la santé au Sénégal)

Concernant plus spécifiquement la capacité d'autofinancement des services de santé, nous avons consulté les études relatives aux projets des SSP au Sine Saloum et à Pikine (*Daly et al, 1985; Gray et al, 1983; MSP, 1985b; MSP, 1986 ; MSP, 1988*), à la performance des PS (*MSPAS, 1997b*) et à la réforme dans le financement des services de santé (*Fall I. M., 2001*). Ces études avaient essentiellement pour objectifs d'évaluer les prestations de service et l'impact des paiements des usagers sur le système de recouvrement des coûts, en fournissant des informations sur l'évolution des dépenses et des recettes des structures étudiées. Elles montrent qu'en dépit des difficultés qu'elles rencontraient au départ dans le cadre de gestion de la participation communautaire, les structures sanitaires étudiées étaient capables de recouvrer leurs coûts. Des recommandations ont d'ailleurs été faite dans le sens de la généralisation au plan national de la mise en œuvre du recouvrement des dépenses par les PS.

I.2.1- La notion de recouvrement des coûts et d'autofinancement :

I.2.1.1- Description des concepts :

Selon le dictionnaire de la langue française *le Grand Robert*, le financement se définit comme l'action de procurer des fonds à une entreprise ou à un service public. Le concept de financement est constitué par les dimensions de la mobilisation, la gestion et l'utilisation des ressources. *L'autofinancement*, concept dérivé de celui du financement se définit, toujours selon le Grand Robert, comme le financement d'une entreprise par ses propres capitaux, ou l'affectation des profits aux investissements. Dans le domaine de la santé, le recouvrement des coûts de fonctionnement des services offerts, constitue l'élément essentiel de son appréciation. L'indicateur utilisé à cet effet est le

taux de recouvrement des coûts, qui met en rapport les niveaux de recettes et de dépenses effectuées par les structures.

Les travaux spécifiques au financement des services de santé utilisent le taux de recouvrement comme indicateur financier clé de l'évaluation de la viabilité financière des PS (*MSP IV, 1985b, MSP VI, 1988*). On note qu'un PS est considéré comme capable de recouvrer ses coûts lorsque son $TR \geq 1$ et de façon empirique, qu'il est à même de s'autofinancer à partir d'un $TR \geq 2,5$ (*MSPAS, 1996*). En fonctionnant sur le principe simple de la nécessité d'équilibre des masses financières (recettes = dépenses) au cours de la période objet du monitoring, nous utiliserons comme seuil de capacité à recouvrer les coûts, $TR \geq 1$.

1.2.1.2- Enseignements relatifs au recouvrement des coûts :

Dans une étude portant sur les coûts, le financement et l'efficacité des établissements publics de santé au Sénégal, *Bitran R.* a montré la part qu'occupe chacune des prestations offertes par le PS dans le recouvrement des coûts de fonctionnement. On observe ainsi que, selon les régions, les soins curatifs contribuent entre 44,2% et 72,2% au recouvrement, les accouchements entre 0 et 28%, les vaccinations entre 4,9% et 22,1%, et les soins préventifs entre 2,1% et 9,9%. Les résultats de cette étude font apparaître en outre de faibles taux de recouvrement des coûts. (*Bitran R., 1994*)

Dans une autre étude réalisée en 1997, le Ministère de la Santé Publique et de l'Action Sociale (MSPAS) fait une évaluation des prestations de service des PS à l'échelle nationale, en vue d'améliorer leurs performances. On y note que les taux de recouvrement enregistrés sont à un niveau satisfaisant mais en baisse progressive depuis 1992, année de mise en œuvre du monitoring au Sénégal. (*MSPAS, 1997b*)

1.2.2.- La notion de couverture :

1.2.2.1- Description du concept :

La performance des PS est appréciée grâce au concept de *couverture*. Ce concept permet d'évaluer les problèmes de fonctionnement des services de santé dans leur effort à l'égard de la population à protéger. Il se définit comme le pourcentage de la population cible bénéficiant effectivement et correctement des services en cours. Un ou plusieurs facteurs ont été utilisés dans la littérature comme éléments limitant l'atteinte de la couverture. Au fil de l'expérience, un cadre conceptuel intégrant tous ces facteurs a été élaboré dans l'optique d'une bonne systématisation du concept. Cinq (5) dimensions appelées déterminants à la couverture ont été retenus. Ce sont : la disponibilité,

l'accessibilité, l'utilisation, la couverture adéquate et la couverture effective (*Knippenberg R. et al., 1990*). Dans le cadre du monitoring, des indicateurs sont utilisés pour chacune de ces dimensions afin de situer le niveau des éventuels problèmes relatifs aux principales activités de la structure et leur retentissement sur la couverture (*Tableau II*).

Tableau II :
Indicateurs de performance utilisés pour le monitoring au Sénégal

<i>Principales activités</i> <i>Déterminants de la couverture</i>	Programme élargi de vaccination (PEV)	Consultations prénatales (CPN)	Consultations Primaires curatives (CPC)
Disponibilité	Nombre de jours sans rupture de stock de vaccins rapporté à la période du monitoring	Nombre de jours sans rupture de fer et d'acide folique rapporté à la période du monitoring	Nombre de jours sans rupture de stock en médicaments rapporté à la période du monitoring
Accessibilité	Pourcentage de la population – cible* vivant à moins de 5 Km d'un PS. ou de 2 Km d'une stratégie avancée	Pourcentage de la population - cible** vivant à moins de 5 Km d'un PS.	Pourcentage de la population - cible*** vivant à moins de 5 Km d'un PS.
Utilisation	Nombre d'enfants ciblés ayant reçu au moins un vaccin PEV par rapport à la population – cible*	Nombre de femmes ciblés ayant eu au moins une CPN par rapport à la population - cible**	Nombre de nouvelles consultations curatives par rapport à la population - cible***
Couverture adéquate	Nombre d'enfants ciblés ayant reçu une série vaccinale complète respectant le calendrier vaccinal par rapport à la population – cible*	Nombre de femmes ciblés ayant reçu au moins 3 CPN aux dates prévues par rapport à la population - cible**	Nombre de nouvelles consultations curatives ayant reçu un traitement et payé, par rapport à la population - cible***
Couverture effective	Nombre d'enfants ciblés retenus par la couverture adéquate ayant reçu un vaccin bien conservé et administré selon la technique indiquée, rapporté à la population - cible*	Nombre de femmes ciblés retenues par la couverture adéquate ayant reçu 3 CPN correctes (prise de poids, taille, tension artérielle, VAT, Fer) par rapport à la population - cible**	Nombre de nouvelles consultations ayant reçu une consultation adéquate et un traitement conforme aux ordigrammes par rapport à la population – cible***

* Population - cible du PEV : Enfants nés dans la période objet du monitoring

** Population - cible de la CPN : Femmes ayant accouché dans la période objet du monitoring

*** Population - cible de la CPC : Population totale.

1.2.2.2- Enseignements relatifs à la couverture :

La disponibilité : L'enquête sur la disponibilité des médicaments de base et des fournitures médicales réalisée lors de l'étude de *Bitran* a révélé que la plupart des établissements avaient des ruptures de stock allant de quelques semaines à toute l'année, avec une plus grande ampleur dans les régions qu'à Dakar. Dans l'étude plus récente du MSPAS (*MSPAS, 1997b*), on remarque que la disponibilité des ressources qui était supérieure à 50% en 1992, a augmenté de façon régulière pour atteindre en 1996 des taux de 92% pour le PEV, et 96% pour la CPN et la CPC. On pourrait ainsi penser comme l'affirme Daly, dans son étude sur le financement des soins de santé primaires au Sénégal, que l'autogestion réduit la fréquence des ruptures de stocks de médicaments (*Daly, 1985*). Il est donc nécessaire de faire une analyse du type de rapport existant entre la disponibilité des médicaments et le recouvrement des coûts.

L'accessibilité géographique et financière : La rareté des travaux mettant en rapport l'accessibilité géographique et le recouvrement des coûts ne nous a pas permis de tirer des conclusions sur la qualité de cette relation. De plus, la non disponibilité de données relatives à cet indicateur ne permet pas à notre étude d'analyser cette relation.

Toutefois, en ce qui concerne l'accessibilité financière, *DIALLO (Diallo I, 1997)* note dans une étude sur l'IB au Sénégal que les tarifs appliqués ne semblent pas influencer négativement sur la fréquentation des services à moyen terme. Il note en effet qu'entre 1992 et 1996, en dépit de la stabilité des tarifs pratiqués et l'augmentation régulière des prix moyens de prescription, les recettes issues de la vente de tickets avaient augmenté de semestres en semestres. De même, au cours de la même période, on remarque que les taux d'utilisation n'ont pas baissé pour les trois activités principales des PS. On peut donc affirmer que les tarifications en vigueur au cours de cette période n'ont pas montré qu'elles conditionnaient défavorablement la fréquentation des structures.

Dans le cas où notre étude retiendrait la fréquentation des structures comme facteur déterminant du recouvrement des coûts, nous pourrions alors estimer que l'accessibilité financière n'est pas déterminante dans la capacité d'un PS à recouvrer ses coûts.

L'utilisation : Dans son rapport de l'année 1985 sur le projet Pikine, le Ministère de la santé Publique, indique que le nombre de consultations et les recettes des PS augmentent parallèlement (*MSP, 1985a*). L'étude sur la performance des PS réalisée en 1997 souligne néanmoins une sous utilisation des PS pour les consultations primaires curatives (CPC) malgré un taux d'utilisation satisfaisant pour le programme élargi de vaccination (PEV) et les consultations prénatales (CPN). *Bitran* et Co constatent par ailleurs que l'utilisation des services de santé est étroitement liée à la distribution de

médicaments car la fréquentation était plus élevée dans les établissements ayant un taux élevé de distribution de médicaments, et plus faible dans ceux qui prescrivaient les médicaments sans les fournir.

Ces travaux ne précisent pas par contre si cette disponibilité des médicaments est corrélée de façon significative à la fréquentation. Ils n'étudient pas également l'impact de l'utilisation des services sur le recouvrement des coûts de la structure.

La couverture effective et adéquate : Ces indicateurs sont utilisés par le MSPAS pour apprécier la qualité du suivi et la qualité technique des prestations offertes par les PS. Selon le MSPAS, les taux de couverture adéquate et effective qui étaient à des niveaux très bas en 1992 (5 à 10%), ont connu une timide augmentation jusqu'en 1996, tout en restant à des niveaux inférieurs à la moyenne (21 à 38%) (MSPAS, 1997b). Pourtant, de nombreux auteurs ont montré que les populations étaient disposées à payer pour des soins de qualité (Banque mondiale 1994 ; Atim C., 2000 ; Gueye A.T., 2001). Dans le cadre de notre étude, nous apprécierons la relation éventuelle entre la qualité technique et de suivi des prestations, et le recouvrement des coûts.

I.2.3- La notion de taille de la population cible :

La relation entre la taille de la population cible et le recouvrement des dépenses est peu analysée dans la littérature. Dans l'étude du MSPAS en 1997, on observe des meilleures performances pour les PS en zone rurale, alors que la densité de la population par zone de responsabilité est généralement beaucoup plus élevée en milieu urbain. Pourtant, on penserait à priori qu'un PS qui couvre une population cible de taille importante a plus de chance de recouvrer ses coûts du fait de sa fréquentation potentiellement élevée. La fréquentation est-elle liée à la taille de la population ? Dans les conditions où il n'existerait pas de corrélation entre ces deux facteurs, il est nécessaire d'apprécier l'effet de la taille de la population sur le recouvrement des coûts de la structure.

I.2.4- La notion de région :

Compte tenu des problèmes de couverture sanitaire nationale, on peut supposer l'existence de disparités entre les PS selon leur situation géographique. Une étude du MSPAS montre par exemple que les PS urbains se trouvent dans des conditions de travail plus favorables que leurs homologues en zone rurale. On constate une insuffisance en ressources humaines dans les PS ruraux du fait de la préférence du personnel qualifié pour les villes. Par ailleurs, les PS ruraux connaissent d'énormes

problèmes d'approvisionnement en médicaments du fait de l'éloignement des dépôts régionaux et de district. En plus, la configuration d'un PS diffère d'une région à une autre et parfois au sein d'un même district (*MSPAS, 1997b*). En dépit de ce constat de disparité entre les PS selon leur situation géographique, les études ne nous disent pas si le recouvrement des coûts est plus effectif dans certaines régions que dans les autres ; ce qui nous permettrait de savoir si l'appartenance d'un PS à une région donnée est un facteur déterminant pour le recouvrement de ses coûts de fonctionnement.

Dans l'ensemble, malgré leur pertinence les travaux consultés présentent des limites :

- Nous avons trouvé très peu d'études exclusivement consacrées à la viabilité financière des PS. L'essentiel des travaux aborde le sujet de façon générale, en analysant peu en profondeur ces structures selon leur spécificité de capacité ou non à recouvrer les coûts.
- Les devis utilisés pour ces recherches ont rarement été mentionnés.
- Les travaux relatifs aux expériences de participation communautaire de Pikine et du Sine-Saloum sont exclusivement circonscrits aux régions de l'étude, avec respectivement 22 et 20 PS étudiés. En outre, l'étude de *BITRAN* et Co. présente un échantillonnage qui bien que représentatif de l'ensemble des PS sur l'étendu du territoire Sénégalais, reste assez faible (9% du total des PS) et gagnerait à être actualisée parce que datant de 1994. L'étude du *MSPAS* réalisée en 1997 sur les services offerts par les PS, aplanit ces insuffisances en faisant une évaluation nationale de la situation. Toutefois, dans ce travail, la performance financière est analysée par le calcul des coûts et des recettes, et les dimensions de la couverture (utilisation, disponibilité des médicaments, qualité de prestation) sont analysées de façon verticale. Une approche globale qui apprécierait l'interrelation entre ces facteurs et leur lien avec le recouvrement des coûts n'est pas développée.
- Enfin, l'impact de facteurs pertinents tels que la taille de la population cible et l'appartenance du PS à une région donnée, sur le recouvrement des dépenses est faiblement analysé.

Notre étude se propose de contribuer à combler ces faiblesses en faisant une analyse de la capacité d'autofinancement des PS au Sénégal pour des soins de santé primaires durables.

I.3- MODELE THEORIQUE – HYPOTHESES DE RECHERCHE

I.3.1- MODELE THEORIQUE :

L'état de connaissance que nous avons réalisé nous montre que la question de la capacité d'autofinancement des structures sanitaires est abordée séparément, selon des facteurs socio-économiques (accessibilité géographique ou financière) ou sanitaires (disponibilité des ressources, utilisation, suivi et qualité des prestations). La prise en compte globale de ces facteurs dans le cadre d'un modèle de régression constitue une approche pertinente et efficace pour mieux cerner les réels déterminants et leur force dans la capacité d'autofinancement des PS. A ce effet, notre étude se propose d'analyser la relation entre les dimensions de la couverture et le recouvrement des coûts.

Soulignons que pour cause d'indisponibilité de base de données nationales sur la dimension de l'accessibilité, nos analyses se feront sans inclure ce facteur.

Pour expliquer la capacité de recouvrement des coûts, nous associerons au concept de couverture ceux de la taille de la population cible et de la région d'appartenance du PS. Nous poserons donc la fonction de la capacité des postes de santé à recouvrer leurs coûts et s'autofinancer avec les spécifications suivantes :

Variable à expliquer (dépendante) :

Le taux de recouvrement des coûts (TRC)

Variables explicatives (indépendantes) :

- Caractéristique démographique :

La taille de la population cible

- Caractéristique géographique :

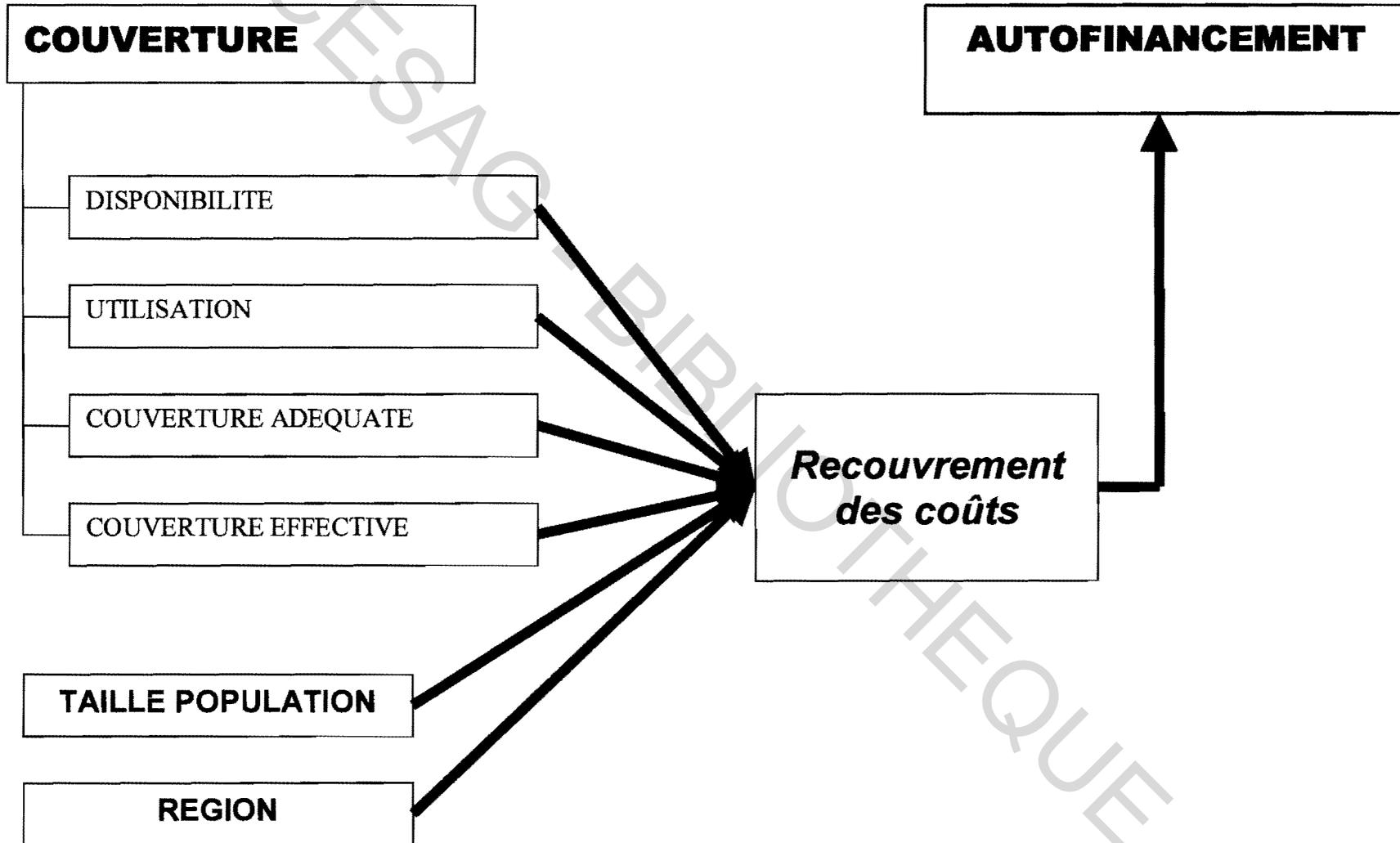
La région d'appartenance du PS.

- Caractéristiques relatives à l'offre :
 - La disponibilité du programme élargi de vaccination (**PEV**)
 - L'utilisation du PEV
 - La couverture adéquate du PEV
 - La couverture effective du PEV

 - La disponibilité de la consultation prénatale (**CPN**)
 - L'utilisation de la CPN
 - La couverture adéquate de la CPN
 - La couverture effective de la CPN

 - La disponibilité de la consultation primaire curative (**CPC**)
 - L'utilisation de la CPC
 - La couverture adéquate de la CPC
 - La couverture effective de la CPC

CADRE CONCEPTUEL



I.3.2- HYPOTHESES DE RECHERCHE :

- ◆ La disponibilité du PEV, qui est représentée ici par le nombre de jours avec rupture de vaccins, est un facteur déterminant de la capacité des PS à recouvrer leurs coûts.
- ◆ La disponibilité de la CPN, représentée par le nombre de jours avec rupture de fer ou fer folate, ou de chloroquine, ou de vaccin antitétanique, est un facteur déterminant de la capacité des PS à recouvrer leurs coûts.
- ◆ La disponibilité de la CPC, représentée par le nombre de jours avec rupture de médicaments, est un facteur déterminant de la capacité des PS à recouvrer leurs coûts.
- ◆ L'utilisation du PEV, représentée par le nombre d'enfants ayant reçu une vaccination, est un facteur déterminant de la capacité des PS à recouvrer leurs coûts.
- ◆ L'utilisation de la CPN, représentée par le nombre de femme ayant reçu une CPN, est un facteur déterminant de la capacité des PS à recouvrer leurs coûts.
- ◆ L'utilisation de la CPC, représentée par le nombre de consultants, est un facteur déterminant de la capacité des PS à recouvrer leurs coûts.
- ◆ La couverture adéquate du PEV, représentée par le nombre d'enfants complètement vacciné, est un facteur déterminant de la capacité des PS à recouvrer leurs charges de fonctionnement.
- ◆ La couverture adéquate de la CPN, représentée par le nombre de femme ayant reçu leur 3 CPN, est un facteur déterminant du recouvrement des coûts par les PS .
- ◆ La couverture adéquate de la CPC, représentée par le nombre de personnes ayant reçu un traitement et payé les médicaments, est un facteur déterminant de la capacité des PS à recouvrer leurs charges de fonctionnement.
- ◆ La couverture effective du PEV, représentée par le nombre de jours avec température anormale dans la chaîne de froid, est un facteur déterminant de la capacité des PS à recouvrer leurs coûts.
- ◆ La couverture effective de la CPN, représentée par le nombre de femme ayant reçu trois (3) CPN, est un facteur déterminant de la capacité des PS à recouvrer leurs coûts.

- ◆ La couverture effective de la CPC, représentée par le nombre de personnes ayant reçu une consultation effective, est un facteur déterminant du recouvrement des coûts par les PS .
- ◆ La capacité des PS à recouvrer leurs dépenses de fonctionnement augmente proportionnellement avec la taille de la population cible
- ◆ L'appartenance du PS à une région donnée est un facteur déterminant pour sa capacité à recouvrer ses coûts.

II- CADRE OPERATIONNEL

II.1- CONTEXTE DE L'ETUDE

II.1.1- Organisation du secteur socio-sanitaire au Sénégal :

La régionalisation au Sénégal permet de distinguer à travers le nouveau code des collectivités locales, 10 régions, 48 communes et 320 communautés rurales.

Le système sanitaire du pays se présente sous la forme pyramidale à trois (3) niveaux : L'échelon central, l'échelon régional (région médicale), et l'échelon périphérique (district). Chaque district comprend au minimum un centre de santé où exerce un médecin chef de district et couvre un réseau de PS.

L'architecture pyramidale du système sanitaire permet d'offrir aux populations des soins de santé de base au niveau des PS, des soins secondaires au niveau des centres de santé, et des soins tertiaires au niveau des hôpitaux régionaux. De ce fait, les hôpitaux constituent l'institution de référence pour les centres de santé, et ces derniers, la référence des PS.

Le Sénégal compte ainsi 17 hôpitaux, 52 centres de santé et 733 PS (*PNDS, 1997*)

II.1.2- Cadre général de l'étude :

Depuis son accession à la souveraineté internationale, le Sénégal a opté irréversiblement pour une politique de décentralisation progressive et prudente. L'objectif des pouvoirs publics était d'œuvrer pour un développement économique et social durable, par une meilleure organisation de l'administration qui devrait se rapprocher davantage des populations pour lesquelles elle était conçue. En octroyant la personnalité morale et l'autonomie financière aux collectivités locales, ce processus de décentralisation a contribué à aplanir localement certains problèmes.

Dans le secteur de la santé, plusieurs réformes ont été également engagées en traduction de cette volonté politique de décentralisation. L'adhésion du Sénégal à la politique des SSP après la conférence internationale d'Alma Ata en 1978, et l'adoption de sa stratégie de renforcement par la mise en œuvre de l'Initiative de Bamako en 1992, constituent les deux événements marquants de ce processus. L'IB marque l'adhésion entière du Sénégal à la participation des populations à l'effort de santé. Cette stratégie a également donné aux populations, à travers les comités de santé, des compétences décisionnelles et gestionnaires dans le cadre des activités de leurs structures sanitaires. Tout ceci ayant comme ambition d'offrir équitablement aux populations une prise en charge sanitaire de base, accessible et de qualité.

II.1.3- Cadre juridique du processus d'ancrage de l'Initiative de Bamako au Sénégal :

La mise en place de l'IB au Sénégal s'est faite dans le cadre global d'un processus de réformes structurelles relatives à la décentralisation administrative et territoriale. La loi N° 72-02 du 1^{er} Février 1972, portant réforme de l'administration territoriale et locale traduit cette politique avec ses 4 piliers que sont : la déconcentration, la décentralisation, la participation responsable, et la régionalisation. Cette réforme, à l'instar de celle portant sur la création des communautés rurales (loi N° 72-25 du 19 Avril 1972), offre à la nouvelle communauté rurale, personne morale de droit public dotée d'une autonomie financière, un cadre pour la participation des communautés à l'effort de développement de la santé ; opérant ainsi une décentralisation de l'administration et créant au niveau des zones rurales, des structures de participation communautaire.

Afin de renforcer la politique de décentralisation, un arrêté ministériel (01753/MSPAS du 15 Mai 1991) a amené le découpage territorial national à 45 districts, constituant des zones opérationnelles de 250000 habitants environ qui polarisent 15 à 25 PS.

Une des réformes marquantes de ce processus dans le secteur sanitaire est celle qui régleme la participation des populations à l'effort de santé, et qui fixe les obligations et règles de fonctionnement auxquelles sont soumis les comités de santé à travers un statut type (loi N° 92-07 du 15 janvier 1992 complétée par le décret N° 92-118 du 17 Janvier).

Notons enfin, le transfert des compétences dans le domaine de la santé aux régions, aux communes, et aux communautés rurales (loi N° 96-07 du 22 Mars 1996) comme suit :

- La région reçoit compétences pour la gestion, l'entretien et la maintenance des hôpitaux régionaux et départementaux. Elle assure aussi la gestion, l'entretien, l'équipement et la maintenance des centres de santé situés au niveau des communautés rurales.
- La commune reçoit compétences pour la construction, la gestion, l'équipement et la maintenance des PS urbains.
- La communauté rurale reçoit compétences pour la construction, la gestion, et l'équipement des PS maternités et cases de santé ruraux.

C'est dans cette logique de décentralisation que la région, le département et les communautés rurales vont être habilités à définir leurs propres programmes de santé dans le cadre des Programmes Régionaux de Développement Sanitaire (PRDS) et des Programmes Départementaux de Développement Sanitaires (PDDS).

II.1.4- Les postes de santé et le monitoring

L'objectif essentiel de la série de réformes entreprises et réalisées par le Sénégal après les indépendances, était de rapprocher son système sanitaire des réels besoins de la population. C'est ainsi que la notion de PS a été introduite en 1978 avec l'adoption de la stratégie des soins de santé primaires (SSP). Aujourd'hui, 733 PS étatiques (*Tableau III*) existent sur le territoire sénégalais soit 1 PS/11000 habitants. La plan national prévoit 1 PS pour 10000 habitants en milieu rural et 1 PS pour 20 à 25000 habitants en zone urbaine. Ils sont implantés au niveau des chefs lieux des communautés rurales ou dans des villages centres relativement peuplés et permettent l'accès aux soins aux populations situées à moins de 15 kilomètres. Le PS a sous sa coupole des cases de santé et des maternités qui sont créés par la population et où l'on trouve des agents de santé communautaire et des matrones choisis par la communauté pour assurer la gestion.

Tableau III :
Couverture passive en postes de santé (PS) par région en 1994

Régions	Population en 1994 (habitants)	Nombre de PS	PS / habitants
Dakar	1869323	65	1 / 19472
Diourbel	749957	56	1 / 11537
Fatick	568688	56	1 / 10155
Kaolack	947870	64	1 / 14810
Kolda	688933	54	1 / 12758
Louga	525467	54	1 / 9730
Saint-Louis	748517	122	1 / 6135
Tamba	448517	68	1 / 6595
Thiès	1114036	84	1 / 13262
Ziguinchor	466832	70	1 / 6669

A ces PS étatiques, il faut ajouter les PS confessionnels constitués de 71 PS privés catholiques (PSPCS) et 9 PS privés islamiques (PSPI). (*MSPAS, 1997b*)

Les principales sources de financement des PS sont :

- La participation communautaire (vente de médicaments essentiels et tickets).
- Le budget de l'état alloué aux districts.
- Les allocations des collectivités locales que sont la commune et la communauté rurale.
- Les subventions des organismes multi et bilatéraux, des organisations non gouvernementales (ONG), des personnes physiques de bonne volonté et des autres fonds générés à partir d'activités lucratives au profit de la santé.

L'état prend en charge l'ICP et le traitement des affections chroniques telles que la Tuberculose et le Diabète. Hors - mis ces rubriques, l'essentiel des dépenses effectuées par les PS provient de la participation communautaire.

Selon les normes des formations sanitaires en personnel, un PS de 10000 habitants requiert au maximum 4 postes de travail (*MSPAS 1993b*) :

- Un ICP (Infirmier chef de poste)
- Un ASC (Agent de santé Communautaire) secondant l'ICP
- Un agent administratif sachant lire et écrire
- Un manœuvre pour l'entretien des bâtiments et du matériel.

Les trois derniers postes sont pris en charge par l'autofinancement.

Le personnel des PS met en œuvre le paquet minimum de santé pour tous constitué par les activités préventives, promotionnelles, curatives et gestionnaires (*PNDS, Juin 1997*). Le suivi et l'évaluation de leurs activités sont fait de façon indirecte grâce aux réunions de coordination et à l'analyse des rapports, et directement par la supervision réalisée par l'équipe cadre de district et par le « *monitoring* » semestriel de l'auto-évaluation.

Le monitoring est un outil de gestion au niveau local pour la surveillance périodique du bon déroulement des activités par le personnel qui en est responsable. Grâce à l'identification des problèmes qui font obstacle à l'atteinte d'une bonne couverture des interventions, Il permet de faire une micro planification des stratégies correctrices à mettre en œuvre. Il permet de déterminer la performance d'un poste de santé à partir de quatre (4) activités essentielles, considérées comme les interventions les plus déterminantes par leur caractère prioritaire dans le cadre des soins de santé primaires :

- La consultation primaire curative (CPC) avec utilisation des ordigrammes qui permettent, à partir des normes standards décrites, de faire des diagnostics et des traitements idoines ;
- La consultation prénatale (CPN) avec visite des femmes enceintes, vaccination antitétanique, distribution de chloroquine et supplémentation en fer ;
- La vaccination des enfants avec sept (7) vaccins différents entrant dans le cadre du programme élargi de vaccination (PEV) ;
- La mobilisation de ressources financières à partir des recettes issues de la vente des médicaments essentiels et de la participation des usagers par le paiement des prestations.

La performance d'un PS est appréciée par la qualité de la couverture qu'il offre en soins de santé et par sa capacité à recouvrer ses charges de fonctionnement. Le monitoring permet de juger de la performance d'une structure, en évaluant pour chacune des principales activités offertes, les cinq (5) indicateurs que sont : la

disponibilité, l'accessibilité, l'utilisation, la couverture adéquate, et la couverture effective (*MSPAS Monitoring et micro planification; MSPAS, 1999*)

Grâce au monitoring, des informations relatives aux éléments suivants sont continuellement recueillies :

- Nombre de jours avec rupture de vaccins
- Nombre d'enfants ayant reçu une vaccination
- Nombre d'enfants complètement vaccinés
- Nombre de jours avec température anormale
- Nombre de jours avec rupture de fer - folie
- Nombre de femmes ayant reçu une CPN
- Nombre de femmes ayant reçu leur 3^{ém} CPN
- Nombre de femmes ayant reçu trois CPN correctes
- Nombre de jours avec rupture de médicaments
- Nombre de consultants
- Nombre de consultants ayant une consultation adéquate
- Nombre de consultants ayant une consultation effective
- Nombre de cas : Consultations d'adultes et d'enfants, consultations de nourrissons, consultations prénatales, accouchements et autres consultations.
- Dépenses (Coûts à recouvrer) : Médicaments, outils de gestion, activités avancées, chaîne de froid, personnel, maintenance et autres dépenses.

(Notons que les vaccins, les contraceptifs, les antilépreux et les antituberculeux sont fournis gratuitement par l'état).

- Recettes : Médicaments, consultations d'adultes, consultation d'enfants, consultations de nourrissons, consultations prénatales, accouchements et autres recettes.

Le monitoring est effectué par une équipe de 2 ou 3 agents qui séjournent durant 2 à 3 jours dans le PS à évaluer pour collecter, analyser et interpréter les données relatives aux activités principales du poste. L'ICP et les membres du comité de santé sont les maîtres d'œuvre des séances de monitoring. Il faut souligner la participation active de plusieurs partenaires au développement tels que l'OMS et l'UNICEF à tous les événements qui ont marqué la conception et la mise en œuvre de ce système d'information et de gestion.

II.2- POPULATION D'ETUDE

La présente recherche porte sur les postes de santé (PS) existant au Sénégal. Les PS font partie intégrante de l'unité opérationnelle constituée par le district sanitaire. Infrastructures de distribution des soins de santé de base, ils sont le premier point de contact de la population avec le système sanitaire. L'expérience montre que c'est au niveau du PS que les soins sont les plus intégrés et que l'autofinancement peut être intégral (hors mis le salaire de l'ICP) (MSPAS, 1993).

II.3- DEFINITION DES VARIABLES

II.3.1- Variable à expliquer (dépendante) :

Le taux de recouvrement des coûts (TRC) :

Dans le cadre de la gestion budgétaire d'une organisation, on est amené à dresser sa situation financière par un compte d'exploitation en identifiant toutes les charges (dépenses) et les produits (revenus) ; l'inadéquation entre ces deux masses étant la traduction des situations déficitaires. Ces deux entités permettent ainsi de calculer le taux de recouvrement des coûts (TRC), indicateur clé pour l'évaluation d'un système de financement communautaire (MSPAS, 1996).

Le taux de recouvrement est l'indicateur financier essentiel pour apprécier la performance financière d'une structure sanitaire. Il est obtenu en rapportant le niveau des recettes mobilisées au niveau des dépenses effectuées. Soulignons que le calcul des dépenses des PS ne prend pas en compte la part des charges assurées par l'état.

$$TRC = \frac{\text{Recettes}}{\text{Dépenses}}$$

Un $TRC < 1$, signifie que la structure est en situation déficitaire. Si $TRC = 1$, la structure recouvre tout juste ses charges. Lorsque le $TRC \geq 1$, la structure est capable de recouvrer ses dépenses. Si $TRC \geq 2.5$, en plus du recouvrement de ses coûts, le PS est en mesure de subvenir à certains imprévus et même faire des investissements (c'est l'autofinancement). (MSPAS, 1996)

II.3.2- Variables explicatives (indépendantes) :

Caractéristique démographique :

La taille de la population cible : Elle représente le nombre de personnes visées par les prestations offertes par le PS. C'est la taille de la population au cours de la période objet du monitoring.

- ✓ Population cible PEV= Pop. Totale * taux de natalité / 2
- ✓ Population cible CPN= Pop. Totale * %grossesse attendue / 2
- ✓ Population cible CPC= Pop. Totale / 2

Caractéristique géographique :

La région : Elle représente la région où se situe chacun des PS à l'étude. On distingue dix (10) régions : Dakar, Saint louis, Ziguinchor, Louga, Kolda, Kaolack, Tambacounda, Diourbel, Thiès, Fatick.

Caractéristiques relatives à l'offre :

* *La disponibilité :* Elle apprécie la disponibilité des ressources utilisées pour réaliser les activités évaluées. C'est le pourcentage de temps pendant lequel ces ressources sont disponibles.

- ✓ Disponibilité PEV= (Nombre de jours de la période du monitoring – nombre de jours de rupture de vaccins)*100 / nombre de jours de la période du monitoring
- ✓ Disponibilité CPN= (Nombre de jours de la période du monitoring – nombre de jours de rupture de chloroquine., fer ou fer-folate, VAT)*100 / nombre de jours de la période du monitoring.
- ✓ Disponibilité CPC= (Nombre de jours de la période du monitoring – nombre de jours de rupture de chloroquine, AAS, Cotrimoxazole ou Ampicilline)*100 / nombre de jours de la période du monitoring.

* *L'utilisation :* C'est la proportion de la population ciblée ayant bénéficiée au moins une fois du service évalué.

- ✓ Utilisation PEV= Nombre enfants nés au cours de la période monitoring ayant reçu au moins une vaccination * 100 / Pop. Cible PEV
- ✓ Utilisation CPN= Nombre de femmes ayant eu au moins une CPN*100 / Pop cible CPN
- ✓ Utilisation CPC= Nombre de consultants dans la période monitoring * 100 / Pop. Cible CPC

* *La couverture adéquate* : Il s'agit de la proportion de la population ciblée ayant reçue la totalité d'un service dans le respect des normes techniques de son exécution.

✓ Couverture adéquate PEV = Nombre d'enfants nés au cours de la période monitoring complètement vaccinés * 100 / Pop cible PEV

✓ Couverture adéquate CPN = Nombre de femmes ayant reçu la 3^{em} CPN au cours de la période monitoring * 100 / Pop cible CPN

✓ Couverture adéquate CPC = Nombre de consultants de l'échantillon ayant reçu un traitement et payé les médicaments * Utilisation / taille de l'échantillon

* *La couverture effective* : Elle identifie le pourcentage de la population ciblée qui a eu des services de bonne qualité technique, c'est à dire standardisés et contrôlés.

✓ Couverture effective PEV = Couverture adéquate PEV * Score chaîne de froid
Avec Score chaîne de froid = (nombre de jours de la période objet du monitoring – nombre de jours avec températures anormales) / nombre de jours de la période objet du monitoring.

✓ Couverture effective CPN = Nombre de femmes retenues pour la couverture adéquate ayant reçu 3 CPN correctes * 100 / Pop cible CPN

✓ Couverture effective CPC = Nombre de consultants de l'échantillon ayant reçu une couverture adéquate et un traitement conforme aux ordinogrammes * Utilisation / taille de l'échantillon.

L'échantillon pour le calcul de la couverture adéquate et la couverture effective est fixé de façon aléatoire à 30 consultants.

II.4- ECHANTILLONNAGE ET COLLECTE DES DONNEES

La base de donnée de notre étude couvre l'ensemble des postes de santé ayant effectivement bénéficié du monitoring semestriel pendant la période de 1992 à 1996. Toutefois, en utilisant les données nationales sur le monitoring les plus récentes (1996), et après l'exclusion de certaines activités de monitoring pour cause de données manquantes, notre étude a retenu 1119 monitorings effectués dans 614 PS. Ainsi, nous avons pris en compte 84% de l'ensemble des PS étatiques sur le territoire sénégalais. (*tableau IV*)

Tableau IV :
Répartition des activités de monitoring évaluées par l'étude selon la région

	Fréquence	Pourcentage
ST Louis	162	14,5
Tambacounda	133	11,9
Dakar	129	11,5
Thiès	124	11,1
Kaolack	111	9,9
Kolda	106	9,5
Fatick	96	8,6
Ziguinchor	90	8,0
Diourbel	89	8,0
Louga	79	7,1
Total	1119	100

Les données analysées ont été collectées à partir des « guides pour l'exécution du monitoring ». A cet effet, le remplissage assez rigoureux et régulier associé à la bonne tenue des guides pour l'exécution du monitoring nous a permis de disposer d'une bonne base de données exploitables. Le programme informatique de gestion des données de base de l'IB, appelé *GESIB*, a servi à la saisie et l'analyse des informations tant financières que fonctionnelles.

Les données utilisées pour notre étude :

Les statistiques sur le monitoring que nous avons utilisé ont été recueillies entre 1992 et 1996 après centralisation des données au niveau de la Division de soins de santé primaires du MSPAS. Après cette période, une grève du personnel de santé suivi d'une rétention et une suspension de la transmission des informations vers les niveaux hiérarchiques supérieurs a entraîné l'arrêt de la compilation centralisée des statistiques relatives au monitoring. Aucune base de données nationale n'est donc disponible depuis lors. Afin de juger de la pertinence de l'utilisation des données dont nous disposons, nous avons recherché et trouvé des informations plus

récentes mais limitées à un district sanitaire. Nous avons alors procédé à une comparaison de ces dernières données avec celles dont nous disposions pour ce même district au cours de la période de 1992 - 1996. Cette comparaison n'ayant pas montré de différences significatives entre les deux groupes de données en ce qui concerne les principaux indicateurs ($p < 0.05$), nous avons estimé que la tendance générale des indicateurs de performance des PS est restée identique depuis 1996.

Cette appréciation pourrait être soutenue par le fait que la vague de réformes entreprises dans le secteur de la santé au Sénégal depuis cette période a essentiellement visé les hôpitaux et non les établissements du bas échelon sanitaire.

Soulignons également que les données que nous avons exploitées sont de grande taille (1119 monitorings concernant 614 PS) et que la stratégie de recherche que nous avons utilisée est basée sur la formalisation des relations entre les variables étudiées par le biais de la modélisation économétrique. Ces deux derniers points sont importants car ils constituent des arguments pertinents qui soutiennent la validité interne et externe de notre méthodologie.

II.5- METHODE D'ANALYSE

II.5.1- Stratégie et devis de la recherche :

Nous avons réalisé une étude rétrospective qui a porté sur l'ensemble des PS évalués par le monitoring de 1996. Du fait de la grande taille des unités d'analyse que nous avons retenu (1119 monitorings), la stratégie de recherche que nous avons utilisée est celle de la recherche synthétique comparative. La recherche synthétique est une stratégie qui pour expliquer et prévoir des comportements ou des phénomènes complexes, examine l'ensemble des relations qui font intervenir simultanément plusieurs variables indépendantes et dépendantes (*Contandriopoulos, 1990*).

Le devis que nous avons utilisé à cet effet est celui de la modélisation des relations interdépendantes entre les différentes variables à l'étude.

Le grand nombre de facteurs potentiellement explicatifs pris en compte (14 variables) et leur pertinence par rapport au facteur expliqué (le recouvrement des coûts), sont des arguments en faveur de la bonne validité interne de notre stratégie de recherche. La validité externe de notre stratégie d'étude est soutenue par la grande représentativité de la taille des cas pris en compte par l'étude (614 PS soit 84% des PS). Afin de réduire l'impact d'autres éléments environnementaux pouvant influencer les résultats de l'étude, nous avons utilisé les données enregistrées dans une phase active de la mise en œuvre du monitoring, à une

période d'exécution normale des activités de SSP sans réforme institutionnelle particulière. L'utilisation de la modélisation économétrique qui permet d'analyser de façon objective les relations entre les facteurs, est un argument supplémentaire en faveur de la validité externe de notre stratégie de recherche.

II.5.2- Présentation des modèles d'analyse économétrique :

Pour bien mettre en évidence les facteurs de la couverture qui déterminent l'autofinancement des PS nous avons élaboré des modèles économétriques. Le modèle économétrique est un outil statistique qui permet de comprendre et d'expliquer les phénomènes en représentant les traits les plus marquants d'une réalité qu'il cherche à styliser. Pour se faire, le modélisateur émet des hypothèses et explicite des relations en faisant une analyse de régression. (*Bourbonnais, 1998*).

En se basant sur les données d'un échantillon, l'analyse de régression cherche à déterminer une estimation d'une relation mathématique entre des caractères différents. Le but est d'estimer les valeurs d'une des variables à l'aide des valeurs des autres. La variable estimée est appelée variable expliquée, ou dépendante, symbolisée généralement par Y. Par contre, les variables qui expliquent les variations de Y sont appelées variables explicatives ou indépendantes, et sont symbolisées par X0, X1, etc.

Le but d'une analyse de régression n'est pas seulement de déterminer la relation entre une variable expliquée et une ou plusieurs variables explicatives, mais aussi de déterminer la fiabilité de l'estimation, et donc des prédictions que l'on a obtenues grâce à cette relation. Elle examine aussi si les résultats sont significatifs et si la relation entre les variables est réelle ou apparente.

L'analyse de régression a des applications multiples dans presque tous les domaines de la science. En effet, lorsqu'on arrive à déterminer la relation entre deux ou plusieurs variables, on peut alors, à l'aide du modèle de régression ainsi construit, prévoir les valeurs futures de ces variables, étant entendu que les conditions demeurent identiques et qu'il existe toujours une marge d'erreur.

Dans le cadre de notre étude nous allons procéder à des analyses de régressions logistiques et linéaires multiples.

* **La régression logistique** permet de quantifier la relation entre la probabilité d'occurrence d'un événement et les variables explicatives à l'étude. Les variables sont multipliées par des coefficients appelés paramètres dont l'importance de la valeur correspond à une forte probabilité d'occurrence de la variable à expliquer. Ici, notre variable à expliquer (le taux de recouvrement) sera transformée en une

variable qualitative et dichotomique, codifiée 1 si ce taux est supérieur ou égal au chiffre 1, et 0 s'il est inférieur à 1.

Il existe d'autres fonctions utilisées pour la modélisation d'une variable qualitative à deux modalités. L'une des plus décrite est le modèle *probit* qui est représenté par la fonction inverse de la fonction de répartition d'une loi normale. Les modèles *Logit* et *Probit* ont des formulations sensiblement comparables et aboutissent à des résultats similaires. On estime que l'estimation logistique d'un paramètre multiplié par 0,625 correspond approximativement à l'estimation *Probit* du même paramètre (Damodar N.G., 1995). Dans le cadre de notre étude, nous avons préféré la régression logistique à l'analyse *Probit* du fait que cette dernière a une expression mathématique moins explicite et elle est généralement utilisée dans les études expérimentales.

A partir des variables et des paramètres des modèles que nous allons élaborer pour représenter le(s) facteur(s) qui déterminent la capacité de recouvrement des coûts et d'autofinancement d'une structure, on pourra simuler le système afin de prédire de cette viabilité financière. Grâce à la manipulation des variables des modèles, en faisant à chaque instant des scénarios et des prédictions on pourra mieux appréhender la probabilité de chaque structure à recouvrer ses coûts. Le modèle permettra ainsi de déterminer quelles valeurs devraient prendre les variables pour atteindre des objectifs donnés. Le modèle se présente sous la forme suivante :

$$p = \frac{1}{1 + e^{-(k+aX)}}$$

qui devient après transformations :

$$\ln\left(\frac{p}{1-p}\right) = k + aX$$

p étant la probabilité que l'événement recouvrement des coûts se produise.

k, représentant la constante de régression

a, représentant les paramètres à estimer.

X, représentant la (les) variable(s) socioéconomiques et sanitaires.

* **La régression linéaire multiple** permet aussi d'étudier et de mesurer la relation entre un caractère expliqué et plusieurs caractères explicatifs. Ici, à la place de la probabilité de survenue d'un évènement, le modèle aboutit à une quantification du phénomène expliqué. Le modèle se présente sous la forme suivante :

$$Y = a_0 + a_1X_1 + \dots + a_kX_k + e$$

Y est La variable à expliquer

X, les variables explicatives

a, les paramètres du modèle

e, l'erreur de spécification (différence entre le modèle vrai et le modèle spécifié)

L'analyse des données a été effectuée grâce au logiciel statistique SPSS dans sa version 10.

RESULTATS

CGI - BIBLIOTHEQUE

III.1- ANALYSE DESCRIPTIVE DE L'ECHANTILLON

III.1.1- DESCRIPTION DES VARIABLES A L'ETUDE

Tableau V:

Statistiques générales des variables à l'étude :

	N	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart type
RUPTVACCIN	1119	0	184	30,35	47,86
UNEVACCINA	1119	0	1269	171,87	150,19
ECV	1119	0	1067	91,28	95,21
MTEMP	1119	0	184	16,30	42,36
RUPTFERFOL	1119	0	184	9,21	30,37
XCPN 0	1119	0	11021	154,58	356,51
XCPN 1	1119	0	832	55,04	68,28
XCPNCORREC	1119	0	832	51,00	66,45
RUPTMEDIC	1119	0	184	6,76	21,96
CONSULTANT	1119	12	15764	1490,16	1393,34
POPTOT	1119	879	130696	10586,40	10557,38
CONSADEQUA	1119	0	58	21,96	6,73
CONSEFFECT	1119	0	77	19,92	7,73
TRC	1119	0,05	4,72	1,18	0,33

Les statistiques descriptives des différentes variables à l'étude nous montrent des coefficients de variation (écart type / moyenne) supérieurs à 15%. Ce qui dénote de la non représentativité des moyennes observées car il y a une non homogénéité de la dispersion des valeurs (*Tableau V*). Cette situation traduit le fait qu'il existe une grande différence entre les PS en ce qui concerne nos indicateurs de performance

Tableau VI:

Statistiques Descriptives générales des dépenses, recettes, consultations et du taux de recouvrement

	N	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart type
COUTTOTAUX	1119	11792	17852331	1329366,8	1401592,91
RECETTOTAL	1119	11560	19816180	1543673	1706476,60
CONSTOTAL	1119	43	70419	2967,32	3278,008
TRC	1119	,05	4,72	1,182	,334

Par semestre, le montant moyen des dépenses est de 1329366,81 FCFA (soit 221561,13 FCFA par mois), les recettes sont en moyenne à 1543673,03 FCFA (soit 257278,8 FCFA par mois) et le nombre total de consultants est en moyenne de 2967,32 personnes (soit 494,55 personnes par mois) (*tableau VI*).

III.1.2- LES CONSULTATIONS

Dakar et Diourbel sont les deux (2) régions où l'on observe le plus grand nombre de personnes qui consultent, avec respectivement des moyennes de 5558 et 3222 cas de maladie par semestre. Viennent ensuite les régions de Kaolack et de Ziguinchor avec 3067 et 3066 personnes. (*Tableau A- IV, graphique 1*)

Tableau VII :

Répartition des différents types de consultations des PS.

	CONSULT_CU	CONSULT_EN	CONSULT_NO	CONSULT_PR	ACCOUCHEME
Nombre moyen	1775,28	273,83	574,99	277,97	65,24
%	59,83	9,23	19,38	9,37	2,20

Par ordre décroissant, les types de consultations observés dans les PS se présentent comme suit : consultations curatives pour adultes (59,83%), consultations de nourrissons (19,38%), consultations prénatales (9,37%), consultations des enfants (9,23%) et les accouchements (2,20%). (*Tableau VII, Graphique 2*)

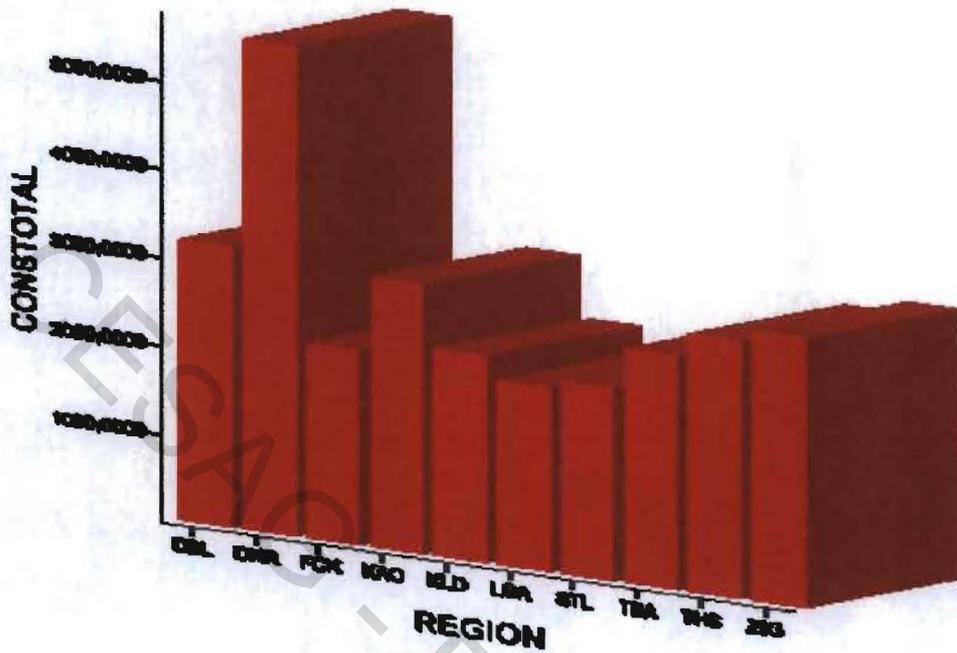
Tableau VIII :

Corrélations par paires des différents types de consultations avec le taux de recouvrement

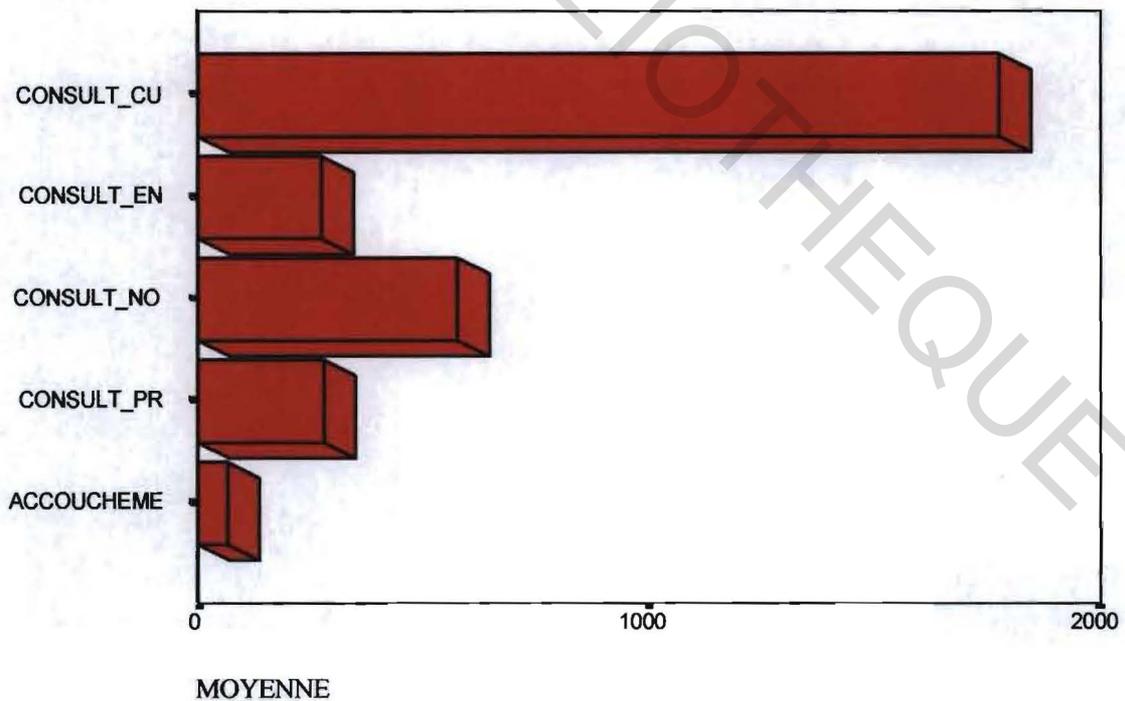
		N	Corrélation	Sig.
Pair 1	CONSULT CU & TRC	1119	,100	,001
Pair 2	CONSULT EN & TRC	1119	,013	,656
Pair 3	CONSULT NO & TRC	1119	,024	,431
Pair 4	CONSULT PR & TRC	1119	,024	,413
Pair 5	ACCOUCHEME & TRC	1119	,024	,426

En croisant chacun de ces différents types de consultations avec le taux de recouvrement des coûts, à la recherche d'éventuelles corrélations, nous constatons qu'il existe une corrélation positive significative uniquement entre les variables CONSULT_CU et TRC (*Tableau VIII*). On peut ainsi dire que plus le nombre de consultations d'adultes augmente, plus le recouvrement des coûts est effectif dans les PS.

Graphique 1 : Niveau des consultations moyennes des PS selon la région



Graphique 2 : Niveau des différents types de consultations des PS.



III.1.3- LES DEPENSES

Les dépenses semestrielles moyennes les plus importantes sont observées dans les régions de Dakar, Diourbel et Kaolack, tandis que les dépenses les plus faibles sont observées dans les régions de Kolda et de St. Louis (*tableau A-II, graphique 3*)

Tableau IX :

Répartition des différents types de dépenses des PS

	CMEDICA MEN	COUTILS_ DE	CCHAINE_ DE	CACT_AVA NC	CPERSON NEL	CMAINTEN AN	CAUTR E
Montant moyen	747550 FCFA	36979 FCFA	17794 FCFA	48768 FCFA	266060 FCFA	205109 FCFA	7098 FCFA
%	56,2	2,8	1,3	3,7	20,0	15,4	0,5

Le montant des dépenses totales semestrielles des PS varie entre 11792 FCFA et 17852331 FCFA, avec une moyenne de 1329366,81 FCFA. (*Tableau IX*). Les dépenses en médicaments sont nettement les plus importantes car elles représentent 56,23%. Elles sont suivies par les dépenses en rémunération du personnel autre que l'ICP (20,01%) et les dépenses en maintenance (15,43%). Les activités avancées (3,67%), les outils (2,78%), la chaîne de froid (1,34%) et les autres dépenses (0,53%) constituent les plus petites charges des PS. (*Graphique 4*).

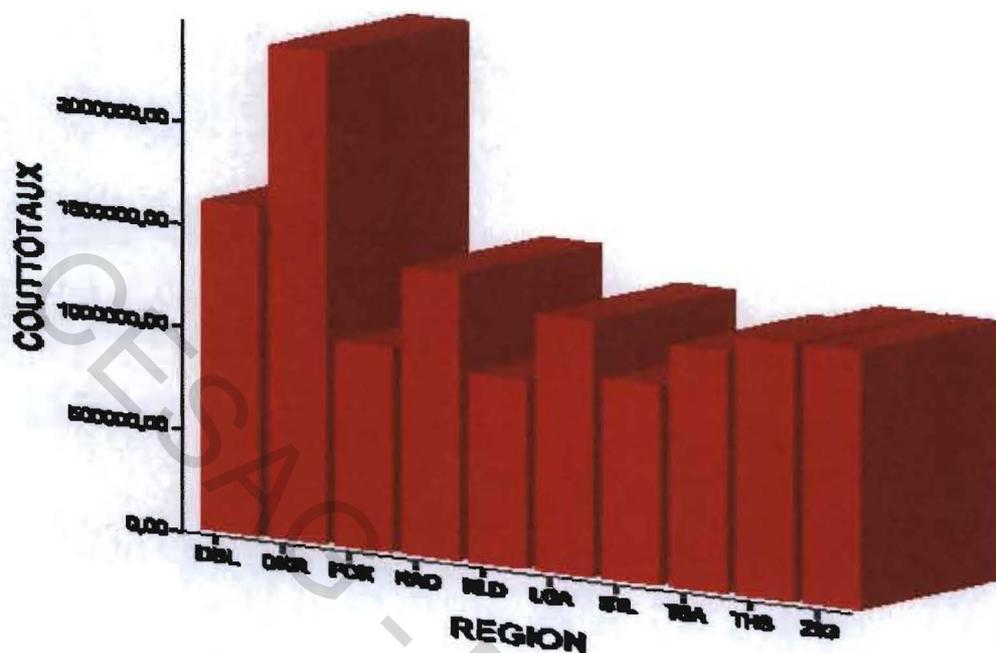
Tableau X :

Corrélations par paires des différents types de dépenses avec le taux de recouvrement

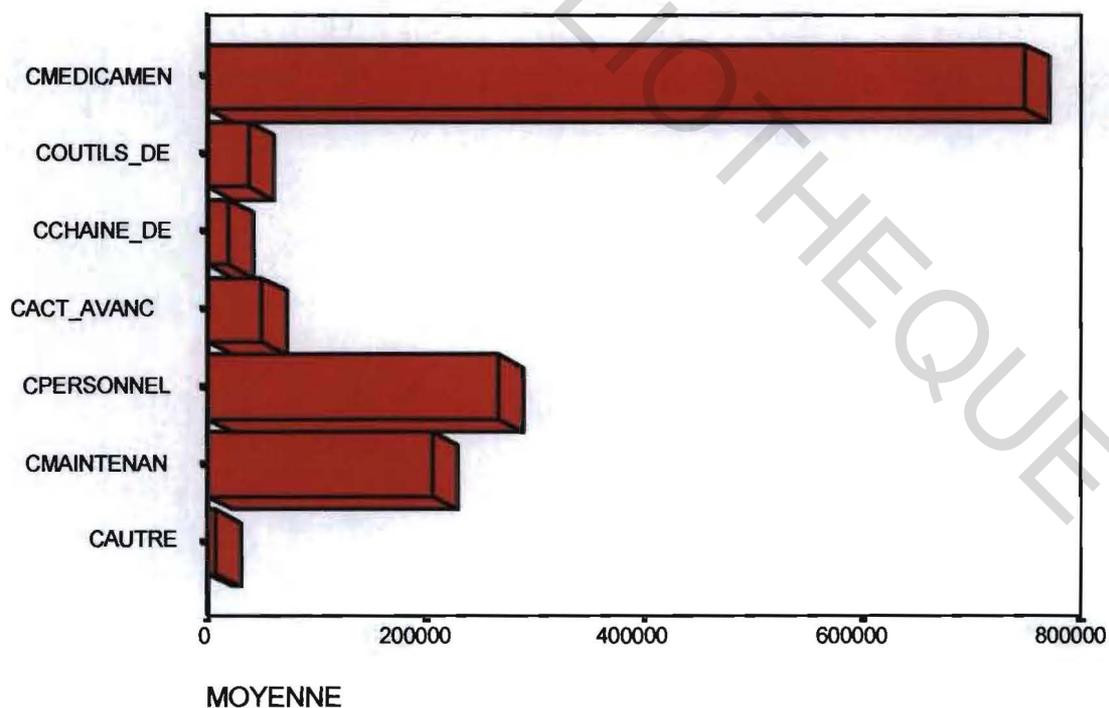
		N	Corrélation	Sig.
Pair 1	CMEDICAMEN & TRC	1119	-,021	,477
Pair 2	COUTILS DE & TRC	1119	-,001	,963
Pair 3	CCHAINE DE & TRC	1119	-,047	,117
Pair 4	CACT AVANC & TRC	1119	,030	,309
Pair 5	CPERSONNEL & TRC	1119	,003	,925
Pair 6	CMAINTENAN & TRC	1119	-,188	,000
Pair 7	CAUTRE & TRC	1119	-,114	,000

La comparaison deux à deux des moyennes des différents types de dépenses avec le taux de recouvrement (TRC), nous montre qu'il existe une corrélation négative significative entre les variables CMAINTENAN, CAUTRE et TRC (*Tableau X*). Ainsi, plus les dépenses en maintenance et autres dépenses (transport, achat de logistique et de matériel médical, etc.) augmentent, moins le recouvrement des coûts dans les PS est effectif. Les dépenses de seconde nécessité des PS sont donc néfastes pour leur capacité à recouvrer leurs coûts.

Graphique 3 : Niveau des dépenses moyennes des PS selon la région



Graphique 4 : Niveau des différents types de dépenses des PS



III.1.4- LES RECETTES

Dakar et Diourbel sont les régions où les recettes semestrielles moyennes sont les plus importantes, avec respectivement 2820262 FCFA et 1766844 FCFA. Elles sont suivies par Kaolack (1524703 FCFA) et Ziguinchor (1567101 FCFA). Les recettes les plus faibles ont été mobilisées dans les régions de Fatick (1085620 FCFA) et de Kolda (1058973 FCFA). (*Tableau A- III, Graphique 5*)

On remarque une superposition des régions qui ont les plus grandes recettes sur celles qui effectuent les plus importantes dépenses, de même qu'une superposition de celles qui ont peu de recettes sur celles qui ont peu de dépenses.

Tableau XI :

Répartition des différents types de recettes des PS

	CONSAD	CONSENF	CONSNOUR	CONSPREN	ACCOUCH	MEDICAMENT	AUTRE
Montant moyen (FCFA)	129654	53694	36181	45470	71330	1129265	78078
%	8,40	3,48	2,34	2,95	4,62	73,15	5,06

Les recettes issues de la vente des médicaments sont de loin les plus importantes car elles représentent à elles seules 1129265 FCFA, soit 73,15% des recettes totales. Les autres recettes des PS sont constituées par la vente de tickets de consultation pour les adultes (8,4%), les enfants (3,4%), les nourrissons (2,3%), les CPN (2,9%), les accouchements (4,6%) et les autres produits (5%). (*Tableau XI, Graphique 6*)

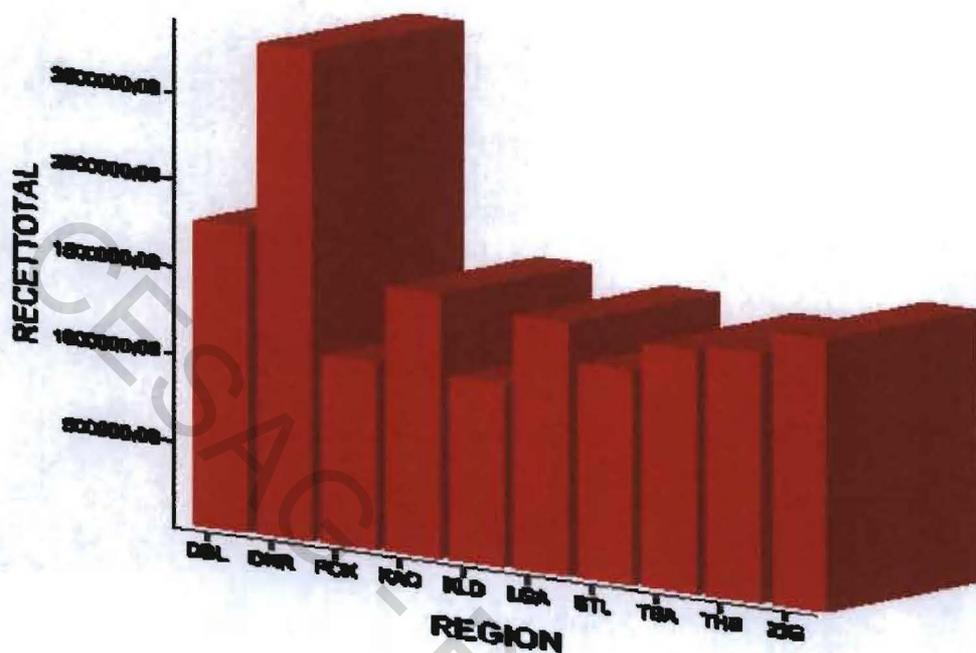
Tableau XII :

Corrélations par paires des différents types de recettes avec le taux de recouvrement

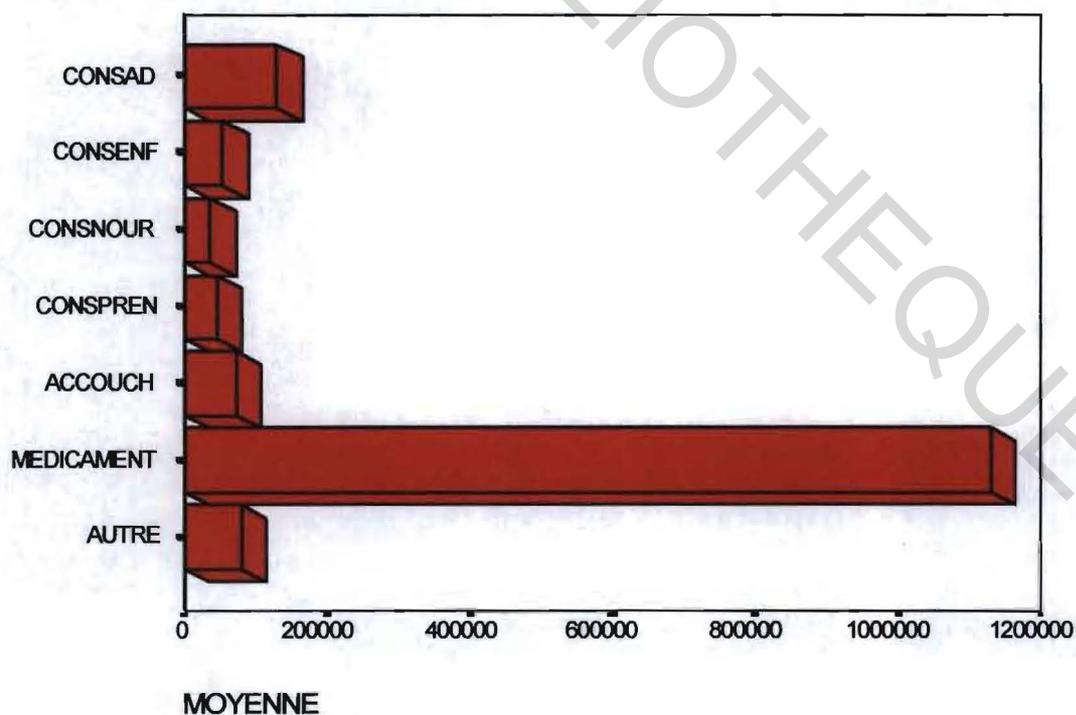
		N	Corrélation	Sig.
Pair 1	CONSAD & TRC	1119	,092	,002
Pair 2	CONSENF & TRC	1119	,058	,053
Pair 3	CONSNOUR & TRC	1119	,008	,784
Pair 4	CONSPREN & TRC	1119	,029	,340
Pair 5	ACCOUCH & TRC	1119	,024	,428
Pair 6	MEDICAMENT & TRC	1119	,117	,000
Pair 7	AUTRE & TRC	1119	,269	,000

Une analyse de corrélation de ces différents types de recettes avec le TRC nous montre que les recettes en médicaments, les consultations d'adultes et les recettes « autres » sont, de façon significative, positivement corrélées avec le TRC (*Tableau XII*). L'accroissement de ces types de recettes est donc déterminant dans l'amélioration du niveau du taux de recouvrement des coûts des PS.

Graphique 5 : Niveau des recettes moyennes des PS selon la région



Graphique 6 : Niveau des différents types de recettes des PS.



III.2- ANALYSE DU TAUX DE RECOUVREMENT ET PROJECTIONS

III.2.1- RECOUVREMENT DES COÛTS ET REGION

Tableau XIII :

Répartition de la capacité à recouvrer les coûts en fonction de la région

REGIONS	DBL		Situation du recouvrement des coûts		Total
			0	1	
		Nombre de monitoring	27	62	89
		% dans la REGION	30,3%	69,7%	100,0%
	DKR	Nombre de monitoring	16	113	129
		% dans la REGION	12,4%	87,6%	100,0%
	FCK	Nombre de monitoring	27	69	96
		% dans la REGION	28,1%	71,9%	100,0%
	KAO	Nombre de monitoring	32	79	111
		% dans la REGION	28,8%	71,2%	100,0%
	KLD	Nombre de monitoring	26	80	106
		% dans la REGION	24,5%	75,5%	100,0%
	LGA	Nombre de monitoring	9	70	79
		% dans la REGION	11,4%	88,6%	100,0%
	STL	Nombre de monitoring	27	135	162
		% dans la REGION	16,7%	83,3%	100,0%
	TBA	Nombre de monitoring	28	105	133
		% dans la REGION	21,1%	78,9%	100,0%
	THS	Nombre de monitoring	31	93	124
		% dans la REGION	25,0%	75,0%	100,0%
	ZIG	Nombre de monitoring	25	65	90
		% dans la REGION	27,8%	72,2%	100,0%
Total		Nombre de monitoring	248	871	1119
		% dans la REGION	22,2%	77,8%	100,0%

0 = Monitoring avec taux de recouvrement inférieur à 1

1 = Monitoring avec taux de recouvrement supérieur ou égal à 1

Le tableau XIII nous montre que la proportion des monitorings indiquant un recouvrement effectif des coûts des PS est plus importante que celle des monitorings présentant un non-recouvrement. Les pourcentages de recouvrement les plus importants sont observés dans les régions de Louga (88,6%), de Dakar (87,6%) et de Saint Louis (83,3%).

Tableau XIV:
**Analyse des variances (Table d'ANOVA) du taux de recouvrement
selon la région**

		Somme des carrés	Ddl	Moyenne des carrés	F	Sig.
Entre les Groupes	(Combiné)	4,22	9	,470	4,304	,000
Dans les groupes		121,04	1109	,109		
Total		125,26	1118			

Nous avons effectué un test d'égalité des variances (test ANOVA) pour comparer les taux de recouvrement entre les groupes et à l'intérieur des groupes. Nous obtenons une $P_v = 0,000$ ($<<0,05$) (*Tableau XIV*). Ce résultat montre qu'il existe une liaison entre les variables REGION et TRC.

Tableau XV:
Répartition du taux de recouvrement des coûts (TRC) selon la région

REGION	TRC Minimum	TRC Maximum	Moyenne	Ecart type
DBL	0,05	2,41	1,10	0,31
DKR	0,33	1,93	1,22	0,24
FCK	0,43	1,89	1,11	0,27
KAO	0,63	2,88	1,15	0,29
KLD	0,58	2,42	1,14	0,26
LGA	0,79	4,72	1,26	0,46
STL	0,35	2,47	1,29	0,35
TBA	0,26	2,41	1,19	0,30
THS	0,2	2,62	1,14	0,29
ZIG	0,36	3,68	1,17	0,52
Total	0,05	4,72	1,18	0,33

Dans le but d'identifier les régions où le recouvrement des coûts est effectif; nous avons alors analysé la répartition du taux de recouvrement dans chaque région (*Tableau XV*). Nous remarquons ainsi que toutes les dix (10) régions ont un taux de recouvrement moyen supérieur à 1, avec les taux moyens les plus bas dans les régions de Diourbel (1,10) et de Fatick (1,11). Les TRC moyens les plus élevés sont observés dans les régions de Saint Louis, Louga et Dakar. Il faut noter cependant que les coefficients de variation (écart type / moyenne) observés sont de façon générale supérieurs à 15% ; ce qui dénote d'une dispersion non homogène des valeurs autour des moyennes observées. Cela traduit l'existence d'une grande disparité entre les PS dans toutes les régions, selon leur réelle capacité à recouvrer leurs coûts.

III.2.2- RECOUVREMENT DES COÛTS, COUVERTURE ET TAILLE DE LA POPULATION

On fait l'hypothèse nulle H_0 , selon laquelle les valeurs moyennes des différents indicateurs étudiés sont égales, au seuil de 5%. Si la probabilité P_v est $> 0,05$, on accepte H_0 . La comparaison des moyennes des variables explicatives des deux groupes de PS nous montre des $P_v < 0,05$ pour les variables RUPTFERFOL et CONSULTANT (*Tableau XVI*). On rejette dans ces deux (2) cas l'hypothèse d'égalité des moyennes.

Ce résultat montre que les deux types de PS à l'étude diffèrent essentiellement pour deux (2) facteurs :

- le nombre de jours de rupture de fer ou fer-folate (RUPTFERFOL) et
- le nombre de consultants pour un cas de maladie (CONSULTANT)

Les structures qui recouvrent bien leurs coûts ont donc de meilleures performances que les autres en ce qui concerne la disponibilité des consultations prénatales (CPN) et l'utilisation des consultations primaires curatives (CPC).

Tableau XVI :
Test d'indépendance entre les deux groupes de PS
selon les moyennes des variables de l'étude

	Test d'égalité de Variance de Levene		Test t d'égalité des moyennes						
	F	Sig.	t	Ddl	Sig. (2)	Différence de moyennes	Différence écart types	Intervalle de confiance à 95% de la moyenne	
								B. inf	B. sup
RUPTVACCIN	0,40	0,53	0,43	1117	0,67	1,49	3,45	-5,27	8,26
UNEVACCINA	3,31	0,07	-0,21	1117	0,83	-2,31	10,81	-23,53	18,91
ECV	0,27	0,61	-0,07	1117	0,95	-0,47	6,86	-13,93	12,98
MTEMP	1,30	0,26	0,88	1117	0,38	2,69	3,05	-3,29	8,67
RUPTFERFOL	18,45	0,00	2,24	1117	0,03	4,88	2,18	0,60	9,16
XCPN_0	1,26	0,26	-1,18	1117	0,24	-30,26	25,65	-80,60	20,08
XCPN_1	1,76	0,19	-1,96	1117	0,05	-9,61	4,91	-19,24	0,02
XCPNCORREC	0,94	0,33	-1,85	1117	0,06	-8,85	4,78	-18,22	0,52
RUPTMEDIC	2,93	0,09	0,91	1117	0,36	1,44	1,58	-1,66	4,55
CONSULTANT	7,15	0,01	-4,05	1117	0,00	-403,61	99,60	-599,04	-208,19
CONSADEQUA	0,08	0,78	-0,73	1117	0,47	-0,35	0,48	-1,30	0,60
CONSEFFECT	0,43	0,51	-0,23	1117	0,82	-0,13	0,56	-1,22	0,97
POPTOT	4,29	0,04	-1,07	1117	0,29	-810,07	759,82	-2300,90	680,77

III.2.3- RECOUVREMENT DES COÛTS ET PROJECTIONS EN SITUATION DE COMPLETE AUTONOMIE

Tableau XVII :

Situation générale du recouvrement des coûts

		Effectif	Pourcentage	Pourcentage Cumulé
0	TRC<1	247	22,1	22,1
1	1<=TRC<2,5	865	77,3	99,4
2	TRC>=2,5	7	,6	100
	Total	1119	100	

Sur les 1119 activités de monitoring étudiées, 22.2% soit près d'un quart (1/4) montrent un non-recouvrement des coûts, 77.3% montrent un recouvrement effectif des coûts et seulement 0,67% mettent en évidence une atteinte du niveau d'autofinancement (*Tableau XVII, Graphique 7*).

Tableau XVIII :

Projection de la situation du recouvrement des coûts dans le cadre de l'autonomie complète

		Effectif	Pourcentage	Pourcentage cumulé
0	TRC<1	1009	90,2	90.2
1	1<=TRC<2,5	108	9,6	99.8
2	TRC>=2,5	2	,2	100
	Total	1119	100	

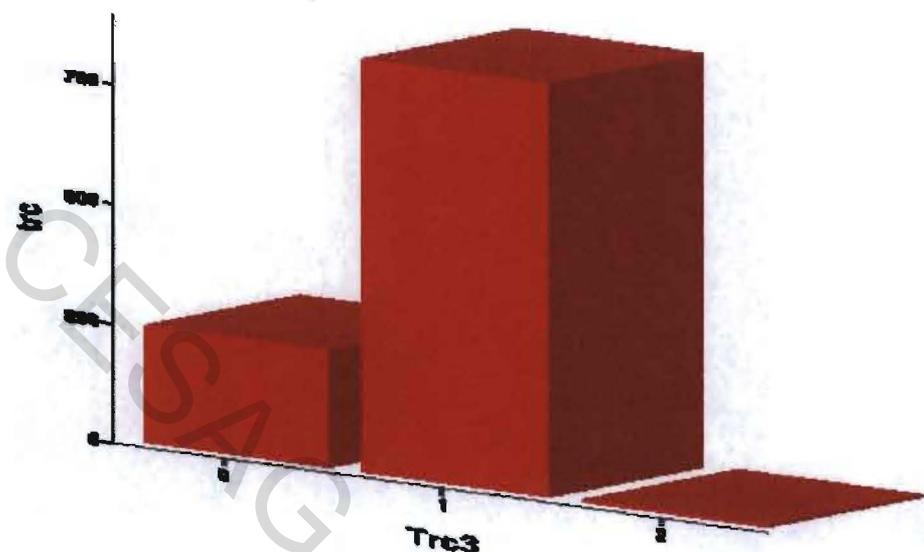
Dans la situation présente, hors mis le salaire de l'ICP et les dépenses en médicaments d'affections chroniques (tuberculose et lèpre), l'ensemble des dépenses des PS est assuré par les recettes issues des activités des structures. En simulant une situation d'autonomie financière, où la totalité des dépenses incluant les salaires des ICP est pris en charge par les PS, nous obtenons les résultats au tableau XVIII

Précisons que nous avons estimé le salaire brut moyen de l'ICP à 100000 FCFA par mois (*Ndiaye 2001*). Nous avons également considéré que les vaccins et la prise en charge des pathologies chroniques (tuberculose et lèpre) devraient continuer à être assuré par l'Etat du fait de l'importante externalité qu'elles engendrent ; ceci afin de garantir une bonne observance thérapeutique des affections concernées et pour permettre à l'état de continuer à accomplir sa mission sociale de garant de la santé publique.

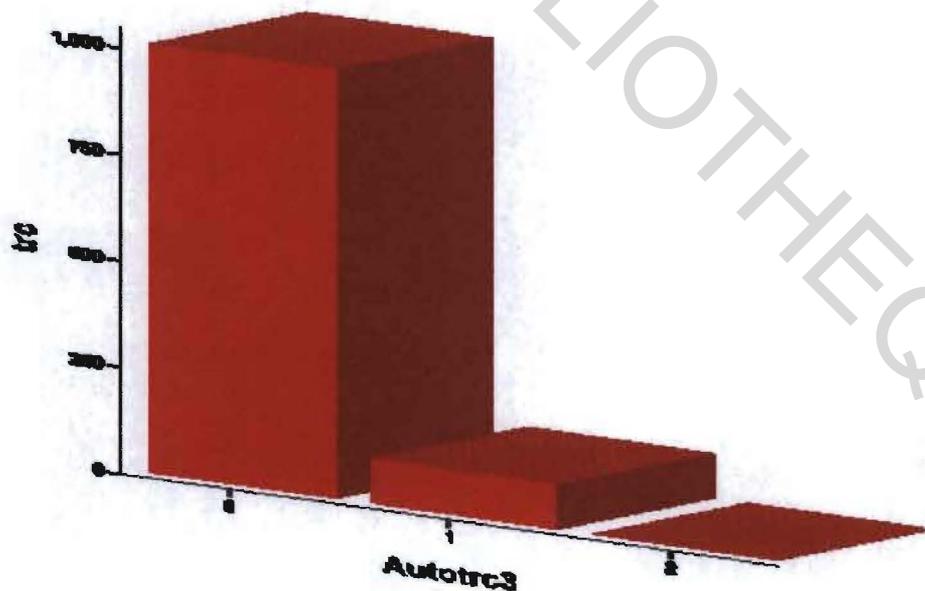
Dans cette projection de situation d'autonomie, sans allocation de budget de l'état, le nombre de monitorings avec non-recouvrement des coûts ($TRC < 1$) passe de 247 à 1009, soit une augmentation de 75,5%. Par contre, on observe que le nombre de monitorings avec recouvrement effectif des coûts ($1 \leq TRC < 2,5$) passe de 865 à 108, soit une baisse de 75%; la proportion de monitorings avec autofinancement chutant à un niveau encore plus faible (0,2% de l'ensemble des monitorings évalués). (Tableau XVIII, Graphique 8)

CESAG - BIBLIOTHEQUE

Graphique 7 : Situation du recouvrement des coûts sur les 1119 monitorings étudiés



Graphique 8 : Projection du recouvrement des coûts en situation d'autonomie



- 0 : Nombre de monitorings avec taux de recouvrement inférieur à 1
- 1 : Nombre de monitorings avec taux de recouvrement compris entre 1 et 2,5
- 2 : Nombre de monitorings avec taux de recouvrement supérieur à 2,5

III.3- LES DETERMINANTS DU RECOUVREMENT DES COUTS DANS LA SITUATION ACTUELLE

III.3.1- ANALYSE MULTIVARIEE

Compte tenu du nombre important de variables explicatives de notre étude, nous avons effectué quelques analyses préalables pour identifier les variables pertinentes à inclure dans l'analyse économétrique. A cet effet, nous avons d'abord procédé à une analyse des corrélations entre les variables explicatives de l'étude. Nous constatons qu'il existe de nombreuses corrélations entre les variables (*Tableau A- V*). Une analyse en composante principale (ACP) nous permet de mieux apprécier les regroupements des variables sur deux (2) axes factoriels. Ces axes représentent chacun 31,31% et 18,69% des variances, soit 50% des informations. (*Tableaux A-VI et A-VII, Graphique 9*)

On distingue ainsi trois (3) groupes de variables :

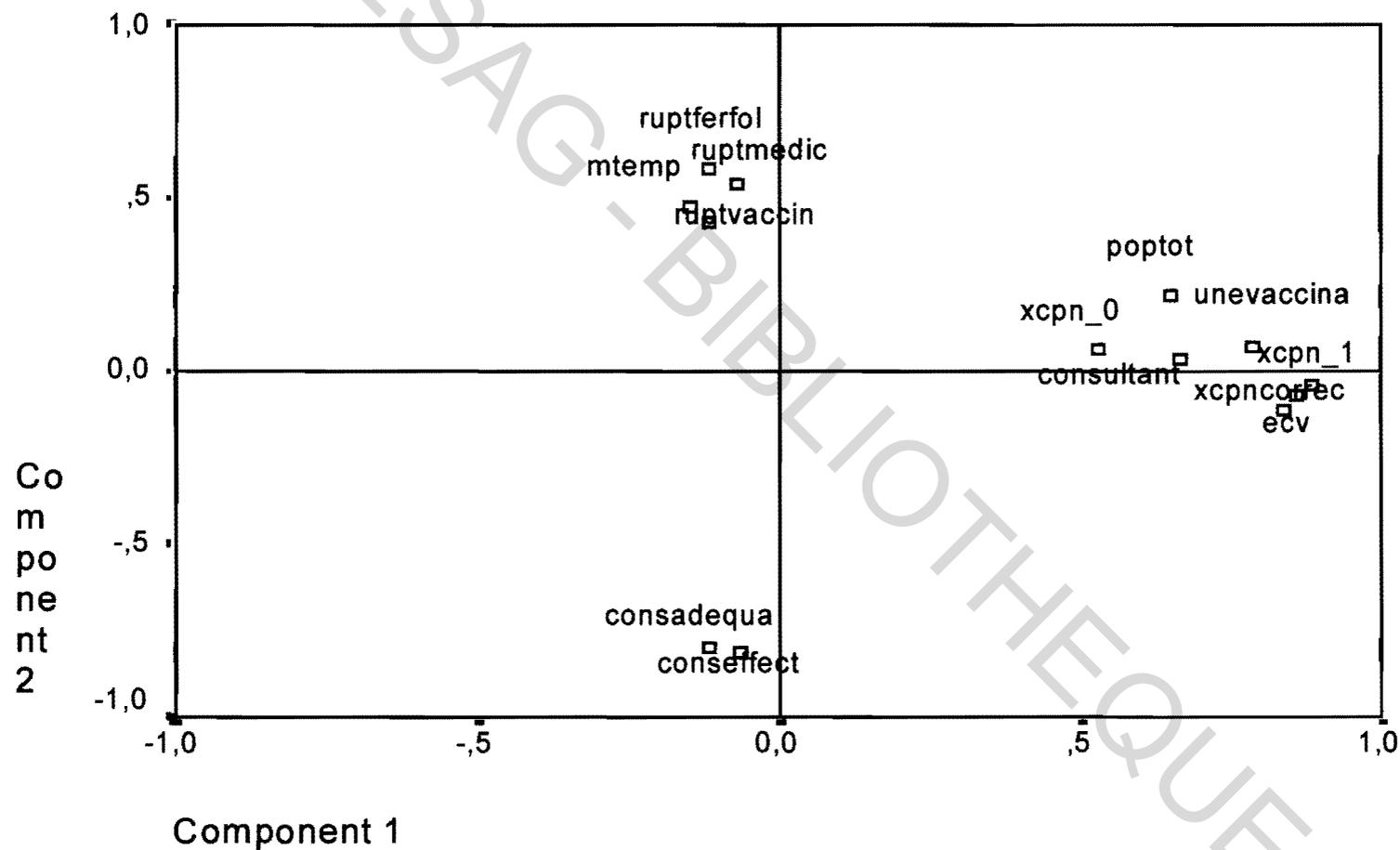
- Un premier groupe constitué par les variables XCPN_0, XCPN_1, XCPNCORREC, CONSULTANT, POPTOT, UNEVACCINA, ECV.
- Un second groupe constitué par les variables RUPTVACCIN, RUPTMEDIC, RUPTFERFOL, MTEMP.
- Un troisième groupe constitué par les variables CONSADEQUA, CONSEFFECT

Il apparaît nettement que les variables du premier groupe expriment la *fréquentation* des PS, celles du second groupe *l'indisponibilité des produits* et celles du troisième groupe, la *qualité des prestations et de la gestion* des PS.

L'analyse en composante principale nous montre bien que ces groupes de variables constituent des pôles qui évoluent en sens contraire. Le tableau d'analyse des corrélations note à cet effet une nette corrélation négative entre ces différents groupes de variables. Par exemple, les variables traduisant la fréquentation évoluent en sens inverse de celles liées à la disponibilité des produits ; ces dernières évoluant en sens inverse des variables relatives à la qualité de prestation et de gestion.

Tout ceci pouvant se résumer à dire que la fréquentation des PS est conditionnée par la disponibilité des produits et la qualité des services.

Graphique 9
Analyse en composante principale des variables étudiées



Afin d'identifier les variables explicatives pertinemment corrélées au taux de recouvrement des coûts, nous avons fait des croisements deux par deux. (*Tableau XIX*) L'analyse nous montre un résultat significatif uniquement pour la paire CONSULTANT & TRC ($p = 0,000$). Il existe donc une corrélation entre le nombre de personnes qui consultent et le recouvrement des coûts. La corrélation étant positive, nous en déduisons que plus le nombre de personnes qui consultent augmente, plus la capacité de recouvrement des coûts des PS augmente.

Tableau XIX :
**Corrélations par paires des variables explicatives
avec le taux de recouvrement**

		N	Corrélation	Sig.
Pair 1	RUPTVACCIN & TRC	1119	-,037	,220
Pair 2	UNEVACCINA & TRC	1119	-,037	,215
Pair 3	ECV & TRC	1119	-,007	,811
Pair 4	MTEMP & TRC	1119	-,039	,187
Pair 5	RUPTFERFOL & TRC	1119	-,053	,077
Pair 6	XCPN 0 & TRC	1119	,010	,741
Pair 7	XCPN 1 & TRC	1119	,041	,168
Pair 8	XCPNCORREC & TRC	1119	,048	,106
Pair 9	RUPTMEDIC & TRC	1119	-,020	,514
Pair 10	CONSULTANT & TRC	1119	,115	,000
Pair 11	CONSADEQUA & TRC	1119	-,008	,792
Pair 12	CONSEFFECT & TRC	1119	-,030	,309
Pair 13	POPTOT & TRC	1119	-,020	,498

En recherchant les variables endogènes corrélées avec la variable exogène taux de recouvrement à l'aide des croisements deux par deux, il ressort qu'au seuil d'erreur de 5%, seule la variable CONSULTANT présente une corrélation significative avec la variable TRC ($p = 0,000$). Nous avons donc retenu cette variable pour nos analyses de régressions logistiques et linéaires. Compte tenu du fait que la variable RUPTFERFOL a été retenue comme second facteur de différenciation entre les PS et qu'elle montre une significativité au seuil d'erreur de 10%, nous l'avons également inclus à nos itérations économétriques.

L'analyse descriptive ayant montré que le recouvrement des coûts était effectif dans les 10 régions (TRC moyen > 1), nous avons également inclus toutes les régions dans nos analyses de régression. Pour cela, nous avons créé 1 variable pour chacune des 10 régions ; variables que nous avons codifié 1 lorsque le PS correspondait à la région et 0 lorsqu'il s'agissait d'une autre région.

III.3.2- PROBABILITE DE RECOUVREMENT DES COÛTS ET D'AUTOFINANCEMENT

III.3.2.1- LA PROBABILITE DE RECOUVREMENT DES COÛTS

Tableau XX

Résultats de la régression logistique multiple pour le recouvrement des coûts dans la situation actuelle

	B	E.S.	Wald	ddl	Signif.	Exp(B)
KAOL(1)	,437	,167	6,841	1	,009	1,549
DIOU(1)	,513	,168	9,335	1	,002	1,670
CONSULTA	,0002953	,000	16,767	1	,000	1,000

Nous avons utilisé la méthode de régression "enter" qui nous a permis de faire par étapes, l'extraction des variables non significatives au seuil d'erreur de 5% (Tableau XX). Le coefficient de détermination (R²) obtenu est de 39,6% selon la méthode Nagelkerke. Ce qui signifie que 39,6% des variances du taux de recouvrement sont expliquées par le modèle de régression proposé.

Le seuil de significativité du model est nettement < 0,05 (p=0,000) ; ce qui signifie que le modèle est globalement de bonne qualité et qu'au moins une des variables endogènes explique bien le recouvrement des coûts.

Avec un pourcentage de 77,8% de bons classements des PS à l'étude, on peut écrire au seuil d'erreur de 5%, le modèle logistique comme suit :

$$\ln\left(\frac{P}{1-p}\right) = 0,295 \cdot 10^{-3} \text{CONSULTANT} + 0,513 \text{DIOU} + 0,437 \text{KAO}$$

ou

$$P = \frac{1}{1 + e^{-0,295 \cdot 10^{-3} \text{CONSULTANT} - 0,513 \text{DIOU} - 0,437 \text{KAO}}}$$

Prenons l'exemple d'un PS situé dans la région de Diourbel qui a reçu au cours du semestre 1800 cas de maladies (soit une moyenne de 300 cas de maladies par mois).

On veut savoir la probabilité de ce PS à recouvrer ses coûts de fonctionnement. En appliquant le modèle logistique on obtient :

$$p = \frac{1}{1 + e^{-0.295 \cdot 10^{-3} \cdot 1800 - 0.513 \cdot 1}} = 0.74$$

On peut ainsi dire que la probabilité de ce PS à recouvrer ses coûts dans un contexte normal de fonctionnement est de 74%

De la même manière, si nous voulons savoir combien de cas de maladies un PS situé dans la même région de Diourbel doit enregistrer pendant le semestre pour avoir 90% de chance de recouvrer ses coûts, nous aurons :

$$CONSULTANT = \frac{\ln\left(\frac{0.9}{1 - 0.9}\right)}{0.295 * 10^{-3}} - 0.513 = 9176$$

Ce PS devra enregistrer 9176 cas de consultations primaires curatives par semestres, soit 1529 (=9176/6) personnes par mois et 61 (=1529/25) personnes par jour, pour avoir 90% de chances de recouvrer ses coûts.

En se référant au nombre moyen de consultations enregistrées quotidiennement dans la région de Diourbel (21 consultants), on peut conclure à partir de ce résultat que la capacité de recouvrement des coûts de ce PS sera difficile à atteindre compte tenu du nombre important de consultations qu'il devra chaque jour enregistrer.

III.3.2.2- LA PROBABILITE D'AUTOFINANCEMENT :

Tableau XXI :
Résultats de la régression logistique multiple
pour l'autofinancement

	B	E.S.	Wald	ddl	Signif.	Exp(B)
CONSULTA	-,00070	,000	187,192	1	,000	,999
Variable(s) entrées : CONSULTA.						

Nous avons procédé de la même manière pour rechercher la probabilité qu'a un PS à parvenir à l'autofinancement. Avec un R² à 63%, une significativité du modèle à 0,000 et un pourcentage de bon classement à 99,4%, nous obtenons le modèle logistique suivant :

$$P = \frac{1}{1 + e^{+0.7 \cdot 10^{-3} \text{CONSULTANT}}}$$

Dans le cas d'un PS situé dans la région de Dakar avec 1800 cas de maladies, la probabilité d'arriver à l'autofinancement sera bien sûr plus faible. Notre modèle nous permet de l'estimer à :

$$p = \frac{1}{1 + e^{0,0007 \cdot 1800}} = 0.22$$

On constate donc que dans un contexte normal de fonctionnement, la probabilité de ce PS à arriver à l'autofinancement est de 22%. Ce qui dénote de l'importance de l'effort qu'il doit faire pour l'amélioration du nombre de ses consultations primaires curatives dans le souci d'arriver à l'autonomie financière.

III.3.3- NIVEAU DE RECOUVREMENT DES COÛTS

Tableau XXII :

Résultats de l'analyse de régression linéaire multiple mettant en relation le nombre de consultants et la région au taux de recouvrement

Modèle	Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés	t	Signification
	B	Erreur standard	Bêta		
CONSULTANT	2,923E-05	,000	,049	3,748	,000
DAKR	1,130	,038	,312	30,011	,000
ST L	1,249	,028	,387	44,408	,000
ZIGI	1,131	,036	,261	31,317	,000
LOUG	1,229	,038	,266	32,605	,000
KOLD	1,105	,034	,277	32,956	,000
KAOL	1,109	,033	,284	33,756	,000
TAMB	1,160	,030	,325	39,039	,000
DIOU	1,057	,036	,242	29,098	,000
THIÈ	1,096	,031	,297	34,797	,000
FATI	1,078	,035	,257	30,941	,000

Variable dépendante : TRC

Le tableau XXII présente les résultats obtenus après avoir utilisé la méthode *enter* qui permet de faire soit même des itérations jusqu'à extraire toutes les variables non significatives.

La régression linéaire à partir de l'origine (sans la constante) nous donne un coefficient de détermination (R^2) à 92.9%. On peut donc dire que 92.9% de la variation du taux de recouvrement à partir de l'origine est expliquée par le modèle de régression proposé.

L'analyse des variances (ANOVA) nous donne une significativité à 0,000 ($<<0,05$). Notre modèle est par conséquent de bonne qualité et au moins une variable endogène explique le taux de recouvrement. La spécification du modèle nous donne ainsi l'équation suivante :

$$TR C = 2,923 * 10^{-5} CONSULTANT + 1,13DKR + 1,25STL + 1,13ZIG + 1,23LOUG + 1,105KOLD + 1,11KAO + 1,16TAMB + 1,057DIOU + 1,096THS + 1,078FAT$$

Si on veut estimer le taux de recouvrement du PS de *Diegoune* situé dans la région de Ziguinchor qui a reçu 900 cas de maladies pendant le semestre. L'application du modèle linéaire nous donne :

$$TRC = 2.923 * 10^{-5} * 900 + 1.13 * 1 = 1,15$$

Avec une marge d'erreur de 5%, on peut donc prédire qu'en situation normale, le taux de recouvrement de coût de ce PS sera de 1,15.

III.3.4- NIVEAU DE CONSULTATION ET TAILLE DE LA POPULATION

Nos résultats ne montrent pas que la taille de la population est un élément déterminant pour le recouvrement des coûts. Cependant l'analyse des corrélations nous fait remarquer que la taille de la population est corrélée de façon significative et positive avec le nombre de consultants (*Tableau A-VIII*). Cette corrélation est confirmée par la représentation graphique mettant en rapport l'évolution logarithmique de ces deux (2) variables, qui montre bien qu'il existe une relation linéaire positive entre ces variables (*Graphique 10*).

Afin de mieux spécifier le lien entre ces variables, nous avons effectué une régression linéaire à partir de l'origine qui nous a donné un coefficient de détermination de 67.6% et une significativité globale du modèle estimé de 0,000 ($<<0,05$). Dans le cadre de notre étude, le modèle exprimant la relation entre la taille de la population et le nombre de consultants peut alors s'écrire comme suit :

$$CONSULTANT = 5,044 * 10^{-2} POPTOT + 2109,39DKR + 1141,58STL + 924,02ZIG + 474,03LOUG + 880,93KOLD + 622,14KAO + 791,94TAMB + 626,96DIOU + 822,07THS + 695,46FAT$$

Tableau XXIII :

Résultats de l'analyse de régression linéaire mettant en relation le nombre de consultants et la taille de la population

Modèle	Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés	t	Signification
	B	Erreur standard	Bêta		
POPTOT	5,044E-02	,004	,370	13,952	,000
DAKR	2109,389	124,674	,351	16,919	,000
ST L	1141,579	94,056	,213	12,137	,000
ZIGI	924,027	126,299	,128	7,316	,000
LOUG	474,036	135,541	,062	3,497	,000
KOLD	880,938	117,822	,133	7,477	,000
KAOL	622,143	121,662	,096	5,114	,000
TAMB	791,946	103,339	,134	7,664	,000
DIOU	626,969	133,374	,087	4,701	,000
THIÈ	822,075	113,024	,134	7,273	,000
FATI	695,462	124,867	,100	5,570	,000

a Variable dépendante : CONSULTANT

Prenons l'exemple d'un PS de la région de Tambacounda dont la population cible est estimée à 8000 habitants. L'application du modèle nous permet de savoir le nombre de consultants potentiels que ce PS pourra enregistrer au cours du semestre :

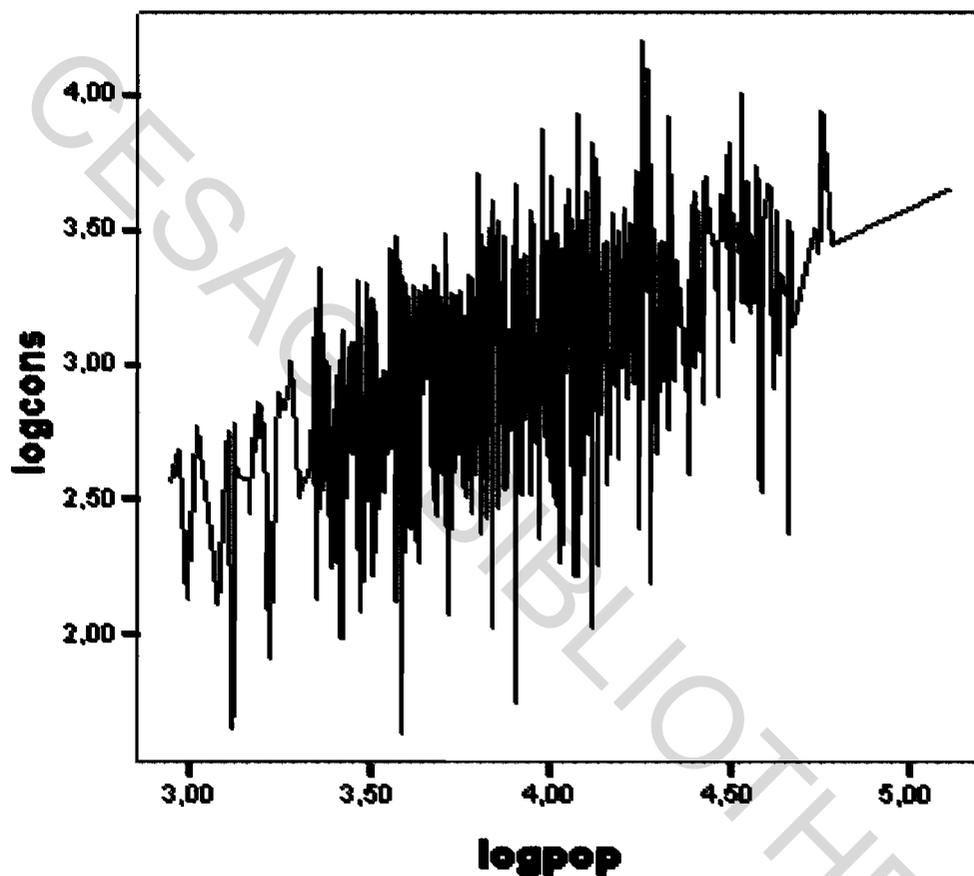
$$CONSULTANT = 0,05044 * 8000 + 791,9 * 1 = 482,71$$

On peut dire avec une marge d'erreur à 5%, que le nombre de personnes qui consulteront au cours du semestre pour un cas de maladie sera de 482,71 soit 80.45 personnes par mois et près de 4 personnes par jours. Ce nombre de consultations potentielles calculé est nettement en deçà du nombre moyen enregistré dans les PS de la région de Tambacounda (17 consultants).

En utilisant le nombre de consultations calculé pour cette structure au cours d'un semestre, nous pouvons aisément calculer sa probabilité à recouvrer ses coûts (p=53%) et à sa probabilité à s'autofinancer (p=41%). L'application des modèles nous permet donc de prédire que cette structure rencontrera beaucoup de difficultés pour être financièrement viable.

Graphique 10 :

Représentation de l'évolution logarithmique du nombre de consultation en fonction de la taille de la population



III.4- LES DETERMINANTS DU RECOUVREMENT DES COUTS EN SITUATION DE COMPLETE AUTONOMIE

III.4.1- PROBABILITE DE RECOUVREMENT DES COUTS EN SITUATION D'AUTONOMIE

Compte tenu du fait que plusieurs variables de l'étude sont corrélées entre elles, nous avons utilisé les trois groupes (*Fréquentation, Disponibilité des produits et Qualité des services*) mis en évidence par l'analyse en composante principale (ACP) pour effectuer nos analyses. Nous avons alors constitué un (1) indicateur pour chacun de ces groupes de variables et effectué nos analyses économétriques avec les trois (3) nouveaux groupes de variables créés.

Tableau XXIV :

Résultats de l'analyse de régression logistique du recouvrement des coûts des PS en situation d'autonomie

	B	E.S.	Wald	ddl	Signif.	Exp(B)
DAKR(1)	-1,353	,166	66,734	1	,000	,258
STL(1)	-1,538	,181	72,346	1	,000	,215
Fréquentation	,817	,101	65,941	1	,000	2,264

De nos investigations il ressort que seul le groupe de variables représentant la « *Fréquentation* » est déterminant pour le recouvrement des coûts (*Tableau XXIV*). Rappelons que ce groupe est constitué des variables XCPN_0, XCPN_1, XCPNCORREC, CONSULTANT, POPTOT, UNEVACCINA et ECV.

La spécification du modèle logistique formalisant cette situation nous donne une équation de bonne qualité globale ($p=0,000$), avec 90.1% de PS bien classés et un coefficient de détermination (R^2) de Nagelkerke à 73.6%.

$$P = \frac{1}{1 + e^{-0,817FREQVENTATION + 1,538STL + 1,353DKR}}$$

Une analyse plus fine du groupe "*Fréquentation*" nous montre que chacune des variables qui la constituent est corrélée avec le taux de recouvrement des coûts (*Tableau A- X*). Ce qui signifie qu'en situation d'autonomie, la probabilité de recouvrement des coûts sera déterminée par le nombre de consultations, toutes cibles et activités confondues.

L'estimation du modèle logistique multiple pour la probabilité d'autofinancement a été impossible à réaliser du fait de la faiblesse de la taille du groupe constitué par les PS qui arrivent à s'autofinancer.

III.4.2- NIVEAU DE RECOUVREMENT DES COUTS DES PS EN SITUATION D'AUTONOMIE

Tableau XXV:

Résultats de l'analyse de régression linéaire du recouvrement des coûts des PS en situation d'autonomie

Modèle	Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés	t	Signification
	B	Erreur standard	Bêta		
Frequentation	,124	,008	,165	16,162	,000
DAKR	,798	,022	,362	36,737	,000
ST L	,737	,019	,375	38,833	,000
ZIGI	,703	,025	,266	27,631	,000
LOUG	,748	,027	,265	27,590	,000
KOLD	,646	,023	,265	27,704	,000
KAOL	,672	,023	,283	29,334	,000
TAMB	,685	,021	,316	32,766	,000
DIOU	,607	,026	,229	23,678	,000
THIÈ	,677	,022	,301	31,406	,000
FATI	,647	,024	,253	26,432	,000

Variable dépendante : AUTOTRC

L'analyse de régression linéaire aux fins de quantifier le recouvrement des coûts en situation d'autonomie financière retient également la fréquentation comme déterminant du recouvrement des coûts (*Tableau XXV*). Le modèle de régression linéaire multiple de bonne qualité globale ($p= 0,000$), avec un coefficient de détermination à 89,8% s'écrit de la façon suivante :

$$TRC = 0,124FREQ + 0,798DKR + 0,737STL + 0,703ZIG + 0,748LOUG + 0,646KOLD + 0,672KAO + 0,685TAMB + 0,607DIOU + 0,677THS + 0,647FAT$$

Cette équation nous permet d'estimer avec un seuil d'erreur à 5%, le taux de recouvrement d'un PS mis dans une situation d'autonomie. Elle permet également de faire des simulations dans l'objectif d'apprécier de combien d'unités l'on pourrait augmenter le niveau des fréquentations pour atteindre un niveau donné de taux de recouvrement.

Au terme de nos analyses économétriques nous constatons que sur les 14 variables pressenties pour être déterminantes dans la capacité de recouvrement des coûts des PS, seul le nombre de consultants (CONSULTANT) est retenu de façon constante par toutes nos itérations. On peut donc conclure que l'utilisation de la consultation primaire curative (CPC) est le facteur déterminant du recouvrement des coûts dans les PS au Sénégal.

CESAG - BIBLIOTHEQUE

Tableau XXVI

Récapitulatif des modèles de régression de l'étude

		Situation actuelle	Situation de complète autonomie
Modèles logistiques multiples	Probabilité de recouvrement des coûts	$P = \frac{1}{1 + e^{-0.295 \cdot 10^{-3} \text{CONSULTANT} - 0.513 \text{DIOU} - 0.437 \text{KAO}}}$	$P = \frac{1}{1 + e^{-0,817 \text{FREQUENTATION} + 1,538 \text{STL} + 1,353 \text{DKR}}}$
	Probabilité d'auto-financement	$P = \frac{1}{1 + e^{+0.7 \cdot 10^{-3} \text{CONSULTANT}}}$	<p><i>Estimation du modèle impossible du fait de la faiblesse de la taille du groupe constitué par les PS qui arrivent à l'autofinancement.</i></p>
Modèles Linéaires Multiples	Niveau du recouvrement des coûts	$\text{TRC} = 2,923 \cdot 10^{-5} \text{CONSULTANT} + 1,13 \text{DKR} + 1,25 \text{STL} + 1,13 \text{ZIG} + 1,23 \text{LOUG} + 1,105 \text{KOLD} + 1,11 \text{KAO} + 1,16 \text{TAMB} + 1,057 \text{DIOU} + 1,096 \text{THS} + 1,078 \text{FAT}$	$\text{TRC} = 0,124 \text{FREQ} + 0,798 \text{DKR} + 0,737 \text{STL} + 0,703 \text{ZIG} + 0,748 \text{LOUG} + 0,646 \text{KOLD} + 0,672 \text{KAO} + 0,685 \text{TAMB} + 0,607 \text{DIOU} + 0,677 \text{THS} + 0,647 \text{FAT}$
	Nombre de consultants en fonction de la taille de la population et de la région	$\text{CONSULTANT} = 5,044 \cdot 10^{-2} \text{POPTOT} + 2109,4 \text{DKR} + 114,58 \text{STL} + 924,02 \text{ZIG} + 474,03 \text{LOUG} + 880,93 \text{KOLD} + 622,14 \text{KAO} + 791,94 \text{TAMB} + 626,96 \text{DIOU} + 822,07 \text{THS} + 695,46 \text{FAT}$	

COMMENTAIRES :

A la lumière des résultats de notre étude, il apparaît que la capacité d'autofinancement des PS au Sénégal est très faible, voir à un niveau alarmant. En effet, même si 77,8% des monitorings analysés relèvent un niveau satisfaisant de recouvrement des coûts contre 22% de non-recouvrement, seulement 0,67% ont montré des valeurs atteignant le seuil de recouvrement de 2,5 recommandé par le MSPAS.

La connaissance des facteurs déterminants de la capacité de recouvrement des coûts de fonctionnement d'un PS est donc essentielle. Elle permet d'adapter les activités des structures dans le sens de leur assurer la viabilité financière nécessaire à leur autonomisation. Si aucune étude n'a analysé de façon spécifique cet aspect de la performance des PS, les travaux documentés mettent en avant l'ensemble des facteurs que sont la disponibilité, l'utilisation, la couverture effective et la couverture adéquate des principales activités menées.

La présente étude réalisée sur la presque totalité des PS au Sénégal, retient le nombre de consultations primaires curatives comme facteur essentiel ayant un lien significatif avec l'aptitude des PS à recouvrer leurs coûts. Les différentes régressions logistiques et linéaires multiples réalisées dans le cadre de l'analyse multivariée ont toutes abouti à la sélection de ce facteur. On peut par conséquent affirmer que l'aptitude d'un PS à recouvrer ses coûts est intimement liée au nombre de personnes qui y viennent pour une consultation primaire curative ; le nombre de consultants adultes s'étant montré plus déterminants. Les modèles de régression élaborés à cet effet nous permettent d'estimer la probabilité et le niveau de recouvrement des coûts dans chaque région, à partir du nombre de consultations primaires curatives.

Les résultats de nos analyses confirment ceux de Ricardo B (*Bitran, 1994*) selon lesquels les consultations curatives des adultes sont les types d'activités qui contribuent le plus au recouvrement des coûts. Cela pourrait s'expliquer par le fait que les consultations curatives représentent plus de la moitié des types de consultations des PS (59%) et que les tarifs appliqués pour les adultes sont plus importants. En pratique, on pourrait penser que la demande en soins dans les villages et les quartiers est plus importante pour les activités curatives que pour les activités promotionnelles et préventives (CPN et PEV). Pour les populations dans ces localités qui généralement sont assez démunies, les prestations curatives qu'offrent les structures sanitaires devraient constituer le motif de consultation prioritaire. Toutefois, des travaux (*Diallo I., 1997; MSPAS, 1997b*) ont souligné la sous utilisation des PS au Sénégal notamment en ce qui concerne les consultations curatives pour lesquels les taux d'utilisation se

maintenaient dans l'ordre de 30%. Leurs constats sont notamment qu'il existe un non-respect du système de référence et un important poids de la concurrence sur la fréquentation des PS au Sénégal. Le MSPAS a ainsi estimé entre 800000 et 900000 en moyenne par an, le nombre de patients qui consultent dans les formations sanitaires privées ou chez les guérisseurs (MSPAS, 1997b). Ce qui dénote d'une certaine désaffectation des structures publiques.

Concernant les recettes, notre étude montre qu'en plus des gains issus des consultations d'adultes, la vente de médicaments et les autres activités que mènent les PS en dehors des consultations, influencent positivement le recouvrement des coûts.

Notre travail met aussi la lumière sur le fait que les dépenses en maintenance (logistique, locaux), en transport, et en charges exceptionnelles (frais financiers, achat logistique, investissements, etc.) ont un impact fortement négatif sur la capacité de recouvrement des coûts des PS. Cette situation pourrait s'expliquer par le fait que cet ensemble de charges représente des besoins de seconde nécessité pour le fonctionnement des structures.

Le facteur d'appartenance du PS à une région donnée dans sa capacité à recouvrer ses coûts a été également retenu dès les premières analyses compte tenu du fait que toutes les régions avaient un taux moyen de recouvrement supérieur à 1. Notre étude n'observe donc pas de différence significative entre les régions du Sénégal selon le critère d'aptitude à recouvrer les coûts.

En ce qui concerne les autres variables susceptibles d'influer sur la capacité de recouvrement des coûts, l'analyse descriptive montre qu'à un seuil d'erreur plus élevé de 10%, en plus du nombre de consultants on peut retenir la disponibilité du fer et des folates de fer comme facteur de différenciation entre les PS qui arrivent à recouvrer leurs coûts et les autres. Cela dénote de l'importance de cet autre facteur dans la capacité de recouvrement des coûts, bien que les analyses multivariées ne l'ai pas retenu. Soulignons que le fer et les folates de fer sont des éléments indispensables pour la CPN et qu'ils sont utilisés tout au long de la grossesse.

La disponibilité des médicaments n'a pu être retenue, ni comme un facteur de différenciation entre les deux groupes de PS étudiés, ni comme un facteur directement lié au recouvrement des coûts. Cette situation pourrait être due au bon niveau de façon générale, de la disponibilité des médicaments dans les PS. En effet, le nombre de jours avec rupture de médicaments est en moyenne de sept (7) jours par semestre dans l'ensemble des structures évaluées.

Concernant la qualité technique des différentes prestations, notre travail n'a pas retenu ce facteur comme élément de différenciation entre les PS qui recouvrent leurs coûts et ceux qui n'y parviennent pas. Cela pourrait s'expliquer par le fait que les deux groupes de PS étudiés offrent des prestations de qualité technique sensiblement identiques et/ou que les patients n'ont pas beaucoup de choix quant à la structure à fréquenter.

Le facteur taille de la population cible dont nous avons suspecté l'importance dans le cadre de ce sujet d'étude, n'a pas montré de liaison significative avec le recouvrement des coûts. Une analyse plus poussée souligne toutefois un lien entre ce facteur et le nombre de consultants. Nous avons pu élaborer alors un modèle de régression linéaire multiple qui permet de prédire du nombre potentiel de consultants qu'un PS peut enregistrer à partir de la taille de la population qu'il cible. On peut de ce fait conclure à l'existence d'une relation indirecte entre le recouvrement de coût et la taille de la population cible. Ce résultat non attendu au départ de notre étude est d'une grande importance car il permettra aux décideurs de posséder des outils objectifs de prise de décisions sur la pertinence de la mise en place d'un PS dans une localité donnée.

Enfin, compte tenu du fait que notre étude conclut à une étroite liaison entre la capacité de recouvrement des coûts et la fréquentation, en dépit de l'absence de liaison démontrée de ce dernier facteur avec les tarifs pratiqués (*Diallo 1997*), nous pouvons déduire objectivement que l'accessibilité financière n'est pas un facteur déterminant du recouvrement des coûts dans le contexte de la mise en œuvre de l'IB au Sénégal.

L'analyse des performances financières des PS **dans la simulation de l'autonomie financière** nous montre une importante chute du taux moyen de recouvrement des coûts. Dans cette projection, on constate que la situation du recouvrement se détériorera au point que seulement 9,6% des évaluations de monitorings objectiveront un recouvrement des coûts et 0,2% une atteinte du seuil d'autofinancement de 2,5 préconisé par le MSPAS.

L'analyse des déterminants du recouvrement des coûts aboutit ici à des résultats identiques à ceux que nous avons obtenus au cours de nos investigations dans la situation du moment. Néanmoins, il apparaît que tous les types de consultations enregistrés par les PS deviendront déterminants dans cette nouvelle condition.

On peut par conséquent affirmer que pour arriver à recouvrer leurs dépenses de fonctionnement, les PS mis en situation d'autonomie financière devront veiller continuellement à entreprendre des actions visant à accroître leur fréquentation, pour tous les types de prestations offertes et toutes les cibles visées.

V- NOS RECOMMANDATIONS :

Dans le souci de contribuer à l'amélioration des performances financières des PS au Sénégal au vu des résultats de nos investigations, nous faisons les propositions suivantes :

Aux ICP :

- ✓ Veiller à la disponibilité des médicaments afin d'assurer un bon niveau de mobilisation de recettes en médicaments. Élément essentiel pour le fonctionnement des PS, le médicament constitue une source démontrée d'accroissement du recouvrement des coûts.
- ✓ Rationaliser les dépenses de seconde nécessité des PS notamment en ce qui concerne celles relatives à la maintenance, au transport, aux achats logistiques et autres dépenses exceptionnelles, du fait de leur impact négatif sur le recouvrement des coûts.

Aux comités de santé et aux élus locaux :

- ✓ Assurer une bonne gestion des stocks de médicaments et des fonds issues des prestations menées par les PS.
- ✓ Jouer pleinement leur rôle de coordonnateur et soutenir activement les actions de développement sanitaire de leur localité. A cet effet, ils devront réaliser des activités de mobilisation sociale pour la promotion de la santé et sensibiliser continuellement les populations sur l'intérêt du respect du système de référence.
- ✓ Procéder continuellement à une analyse des forces et faiblesses de leur PS et apprécier les éventuelles menaces et opportunités environnementales susceptibles d'avoir une influence sur la fréquentation de la structure.
- ✓ Participer activement à l'identification et à la priorisation des besoins de fonctionnement des PS afin de limiter les dépenses inappropriées.

Aux autorités sanitaires et aux partenaires au développement :

- ✓ Maintenir le soutien tant matériel, technique que financier apporté jusque là aux PS.
- ✓ Veiller à garantir la disponibilité et l'accessibilité des médicaments du fait de leur fort potentiel d'accroissement du niveau de recouvrement des coûts.
- ✓ Evaluer à partir des modèles de régression proposés, la taille de population cible idéale pour qu'une structure ait des chances d'être financièrement viable. Cette démarche permettra de s'appuyer sur des arguments scientifiques et objectifs pour décider de la mise en place d'un PS dans une localité.
- ✓ Réévaluer à la baisse le niveau de taux de recouvrement de 2,5 préconisé par le MSPAS pour qu'un PS soit considéré comme capable de s'autofinancer. Ceci compte tenu de l'importance des charges auxquelles doivent faire face les PS à partir de leurs recettes et aussi du fait qu'aucuns arguments scientifiques objectifs ne semblent avoir soutenu l'instauration de ce seuil. On pourrait faire des simulations à partir des modèles de régression que nous proposons dans ce travail, pour une meilleure définition de ce seuil.
- ✓ Initier des travaux spécifiques visant à identifier les réels déterminants de la demande de soins dans les structures du bas niveau de la pyramide sanitaire, du fait de la place prépondérante occupée par ce facteur dans le fonctionnement et la survie des PS au Sénégal.

CONCLUSION

Dans le but de contribuer à l'amélioration de la performance financière des PS au Sénégal, nous avons entrepris d'étudier leur capacité d'autofinancement. Nous avons recherché les facteurs qui influencent réellement le recouvrement des coûts de fonctionnement des structures étudiées dans la situation du moment et dans celle d'une simulation d'autonomie financière. L'analyse statistique qui a porté sur 614 PS a consisté à comparer un ensemble de caractéristiques socio-sanitaires des structures et à identifier les facteurs pertinents grâce à des modèles de régression logistiques et linéaires multiples. Les principales activités des PS (la CPN, le PEV et la CPC) ont été analysées à travers les indicateurs que sont la disponibilité, l'utilisation, la couverture effective et la couverture adéquate. Deux autres variables (la région et la taille de la population) susceptibles d'influencer le recouvrement des coûts ont été associées à l'analyse.

Notre travail fait la lumière sur la performance financière des PS en montrant un niveau de recouvrement des coûts généralement satisfaisant et une quasi-incapacité d'atteinte du seuil d'autofinancement préconisé. En situation d'autonomie financière, notre étude montre que les PS seront quasiment incapables de recouvrer leurs dépenses. D'autre part, nous avons observé que les dépenses en maintenance et autres dépenses telles que les frais de transport, les achats de logistique et de matériel médical ont un effet négatif sur la capacité des structures à recouvrer leurs coûts. Il apparaît également que les recettes en médicament, en consultations curatives d'adultes sont celles qui influencent le plus favorablement la capacité de recouvrement des coûts.

L'analyse des facteurs déterminants sur lesquels des actions devraient se concentrer pour améliorer la situation, montre que le nombre de consultation primaire curative (CPC) d'adultes est le facteur qui a la plus forte incidence sur la capacité de recouvrement des coûts. Par contre, en situation d'autonomie, il ressort que les actions devront être axées sur la promotion de l'ensemble des types de prestations offertes par les PS pour amener ces structures à assurer leur recouvrement des coûts de fonctionnement.

Bien que les autres facteurs tels que la qualité des prestations, la disponibilité des produits et l'accessibilité financière et géographique des services n'aient pas été retenus par nos investigations, il faut souligner qu'ils constituent le socle de la demande de soins dans tout système de santé qui se veut performant.

Au vu des résultats de notre étude, nous avons formulé certaines recommandations visant à améliorer les performances financières des PS. Les modèles de régression proposés constituent par ailleurs, des outils majeurs qui guideront les différents acteurs dans la conduite de leurs missions respectives, pour une meilleure utilisation des PS devant contribuer à leur assurer la viabilité et l'autonomie financière.

Les autorités sanitaires trouveront là une aide à la décision pour le développement d'une meilleure politique d'appui institutionnel aux structures de santé, en se basant sur des critères plus objectifs. A l'instar de l'Etat, certains *organismes* fortement impliqués dans la promotion des soins de santé primaires (tels que l'UNICEF et l'OMS) trouveront là un outil complémentaire pour l'orientation de leurs actions en faveur des services de santé. Conscient de l'intérêt de la fréquentation d'une structure, de la bonne rationalisation de certains types de dépenses et du pouvoir du médicament sur les performances financières, *l'infirmier chef de poste* (ICP) pourra mener les actions indispensables à la survie de son institution. Il contrôlera mieux le niveau des activités à mener grâce aux modèles de régression. *Les élus locaux et les comités de santé* pourront mesurer l'intérêt et l'impact de leur soutien à la mobilisation des collectivités dans le cadre de la promotion de la santé. Ils apprécieront également l'apport de leur pleine implication dans la rationalisation des dépenses effectuées par leur PS.

A l'issue de cette étude nous pouvons dire que les PS au Sénégal sont incapables de s'autofinancer dans le contexte actuel et le seront encore moins en situation de complète autonomie. Leur capacité à améliorer leurs performances financières dépend essentiellement de leur aptitude à rationaliser leurs dépenses de seconde nécessité, à générer des recettes en médicaments et surtout de leur potentiel à induire la demande en soins. Ces actions devraient permettre de garantir des soins de santé primaires durables et contribuer efficacement à donner à ce maillon essentiel du système sanitaire les moyens de sa pérennité pour une meilleure santé des populations.

BIBLIOGRAPHIE

BIBLIOTHEQUE

1. ATIM C. (Mars 2000) : Contribution des mutuelles de santé au financement, à la fourniture et à l'accès aux soins de santé : Synthèse de travaux de recherche menés dans 9 pays d'Afrique de l'Ouest et du Centre – USAID, PHR, BIT.
2. Banque mondiale (1994) : Pour une meilleure santé en Afrique, Les leçons de l'expérience – Le développement à l'œuvre, Banque mondiale, Washington, D.C.
3. BARLOW R., PATHE DIOP F., TOURE S. N. (Septembre 1991) : Synthèse des études relatives au financement de la santé au Sénégal – Projet de financement et pérennisation de la santé (HFS), Dakar.
4. BITRAN R., BREWSTER S., BA B. (Août 1994) : Coûts, financement et efficacité des établissements sanitaires au Sénégal – Document de recherche appliquée principale N° 10, Projet de financement et pérennisation de la santé (HFS), Dakar.
5. BOURBONNAIS R. (1998) : Econométrie – Manuel et exercices corrigés 2^{ème} édition, Dunod, Paris.
6. CONTRANDRIOPOULOS. A. P., CHAMPAGNE F., POTVIN I., DENIS J-L., BOYLE P. (1990) : Savoir préparer une recherche, la définir, la structurer, la financer – Les presses de l'université de Montréal.
7. CREESE A., PARKER D. (1995) : Analyse des coûts dans les programmes de soins de santé primaires – Manuel de formation à l'usage des responsables de programmes, OMS, Genève.
8. DALY, Patricia, Aïda Lo (1985) : Community financing of primary health care in Sénégal.
9. DAMODAR N. G. (1995) : Basic Econometrics – Gujarati third edition.
10. DIALLO I., FALL A., Omar S. (1997) : L'Initiative de Bamako au Sénégal - Innover dans les systèmes de santé Expériences d'Afrique de l'Ouest, Editions Karthala.
11. DIENG A., BARLOW R. (Septembre 1991) : Le cadre juridique du financement du secteur de la santé au Sénégal – Projet de financement et pérennisation de la santé (HFS), Dakar.

12. DIOP A. K. (2001) : Analyse du coût de fonctionnement du poste de santé de Diaobé – Mémoire, ISED, Dakar.
13. DIOP T. B., FALL I. M. : Santé et décentralisation – Décentralisation et initiative de santé communautaire (DISC), Dakar.
14. DUMOULIN, Jerome, Arthur L. (1990) : Economic and financial aspects of health services in Sénégal – USAID, Dakar.
15. FALL I. M. (Janvier 2001) : Etat des lieux du cadre juridique et institutionnel de la décentralisation dans le secteur de la santé – Décentralisation et initiative de santé communautaire (DISC), Dakar.
16. Gouvernement du Sénégal (Mars 1997) : Santé et action sociale, Lettre de politique sectorielle – Gouvernement du Sénégal, Sénégal.
17. GRAY, CLIVE (1983) : Financement des Soins de Santé au Sine-Saloum, Sénégal - Pricor et Harvard Institute of International développement
18. GUEYE A. T., DAFF B. SOW F., et Co (Mars 2001) : Promotion des mutuelles de santé dans la région de Diourbel, Rapport de faisabilité technique et financière – EPOS health consultants, GTZ, MSP, Diourbel / Dakar, Sénégal.
19. HSIAO W. (1999) : Health care financing in developing countries - Health sector reform and sustainable financing : challenges for managers in African countries – South Africa.
20. KNIPPENBERG R., LEVY-BRUHL D., OSSENI R., DRAME K., SOUCAT A., DEBEUGNY C. (1990): Initiative de Bamako, Des expériences en soins de santé primaires - L'enfant en milieu tropical, Revue du Centre International de l'enfance (CIE) N° 184/185, CIE, Paris.
21. KNOWLES J. C., LEIGHTON C., STINSON W. (1997) : La mesure des résultats de la réforme du secteur de la santé pour évaluer la performance du système : manuel des indicateurs – PHR, Initiative spéciale, Rapport N°1.
22. Ministère de la santé publique (1985a) : Projet Pikine : Soins de santé primaires en milieu urbain-fascicule III, Année 1983, Dakar.

23. Ministère de la santé publique (1985b) : Projet Pikine : Soins de santé primaires en milieu urbain-fascicule IV, Année 1984, Dakar.
24. Ministère de la santé publique (1986) : Projet Pikine : Soins de santé primaires en milieu urbain-fascicule V, Année 1985, Dakar.
25. Ministère de la santé publique (1988) : Projet Pikine : Soins de santé primaires en milieu urbain-fascicule VI, Années 1986-87, Dakar.
26. Ministère de la santé publique (1989) : Déclaration de la politique nationale de santé -Sénégal.
27. Ministère de la santé publique et de l'action sociale (1991) : Planification des services de santé - Normes de planification à l'usage des régions médicales dans le cadre de la préparation des plans de développement de districts (PDDS) et des plans régionaux de développement (PRDS), Dakar.
28. Ministère de la santé publique et de l'action sociale (1993a) : Guide national du comité de santé, Stratégie et conduite à tenir – ISED, PDRH, Sénégal.
29. Ministère de la santé publique et de l'action sociale (1993b) : Guide national du médecin chef de région, stratégie et conduite à tenir à l'intention de l'équipe de santé – ISED, PDRH, Sénégal.
30. Ministère de la santé publique et de l'action sociale (1996) : Modules de formation pour les ICP, Gestion budgétaire du poste de santé – Direction de l'hygiène et de la santé publique, Division des soins de santé primaires, Région médicale de Saint-Louis.
31. Ministère de la santé publique et de l'action sociale (1997a) : Historique et fondements du poste de santé - Conférence nationale sur le poste de santé au Sénégal - MSPAS, OMS, Saly Mbour.
32. Ministère de la santé publique et de l'action sociale (1997b) : Services offerts par le poste de santé – Conférence nationale sur le poste de santé au Sénégal, MSPAS, OMS, Saly Mbour.

33. Ministère de la santé publique et de l'action sociale (1999) : Revue de la mise en œuvre de l'initiative de Bamako dans la région Africaine, Contribution du Sénégal – Direction de la santé, Division des soins de santé primaires, Dakar.
34. Ministère de la santé publique et de l'action sociale : Guide pour l'exécution du monitoring – Direction de l'hygiène et de la santé publique, Division des soins de santé primaires, Dakar.
35. Ministère de la santé publique et de l'action sociale : Modules de formation pour les ICP. Le monitoring et la micro planification des activités, version 1.2 – Direction de l'hygiène et de la santé publique, Division des soins de santé primaires, Dakar.
36. Monekosso G. L. (Janvier 1989) : Accélérer l'instauration de la santé pour tous les Africains : Scénario de développement sanitaire en trois phases – OMS, Brazzaville.
37. NDIAYE E-H M., (2001) : Analyse du coût de fonctionnement et de la tarification du PS de Ngoye - Mémoire CES Santé Publique, ISED, Dakar, Sénégal.
38. OMS (1978) : Le financement des services de santé – Rapport d'un groupe d'étude de l'OMS – Série de rapports techniques 625, OMS, Genève.
39. OMS (1978) : Soins de santé : qui paie ? – Sélection des articles du forum mondial de la santé – OMS, Genève.
40. OMS (1993) : Evaluation des récentes réformes opérées dans le financement des services de santé – Rapport d'un groupe d'étude de l'OMS – Série de rapports techniques, OMS, Genève.
41. OMS, UNICEF (Mars 1999) : Rapport sur la revue de la mise en œuvre de l'Initiative de Bamako en Afrique – OMS, UNICEF, Gouvernement du Mali, Bamako.
42. PERROT J. (Décembre 2000) : Financement des systèmes de santé dans les pays à faible revenu d'Afrique et d'Asie. Un partenariat basé sur des relations contractuelles : Une option stratégique pour améliorer la performance des systèmes de santé – CERDI, Colloque international, France.

43. PERROT J. (Juin 2000) : L'émergence de nouveaux arrangements institutionnels dans la santé dans les pays en développement – Département de l'organisation de la prestation des services de santé, OMS.
44. REVEILLON M. (1987) : Aspects économiques et financiers de la participation des populations au développement des services de santé de base à Pikine, Medicus Mundi, Belgique.
45. THIOUNE M., LY O. (Novembre 1993) : Financement de la santé au Sénégal - Projet de financement et pérennisation de la santé (HFS), Dakar.
46. VOGEL, Ronald J. (1988) : Cost recovery in the health sector : Selected country studies in West Africa – World bank technical paper N° 82, Washington DC.

ANNEXES

LISTE DES VARIABLES ET ABREVIATIONS UTILISEES POUR L'ANALYSE DES DONNEES

CONSADEQUA	: Nombre de consultants ayant eu une consultation adéquate
CONSEFFECT	: Nombre de consultants ayant eu une consultation effective
CONSTOTAL	: Nombre total de consultation
CONSULTANT	: Nombre de consultants
COUTOTAUX	: Coûts totaux
ECV	: Nombre d'enfants complètement vaccinés
MTEMP	: Nombre de jours avec température anormale
POPTOT	: Taille de la population
RECETTOTAL	: Recettes totales
RUPTFERFOL	: Nombre de jours avec rupture fer et fer-folie
RUPTMEDIC	: Nombre de jours avec rupture de médicaments
RUPTVACCIN	: Nombre de jours de Rupture de vaccins
TRC	: Taux de recouvrement des coûts
TRC3	: Taux de recouvrement codé 0 si $TRC < 1$, 1 si ≥ 1 , 2 si $\geq 2,5$
TRCODE	: Taux de recouvrement des coûts codé 0 si $TRC < 1$, 1 si ≥ 1
UNEVACCINA	: Nombre d'enfants ayant reçu une vaccination
XCPN_0	: Nombre de femme ayant reçu 1 CPN
XCPN_1	: Nombre de femme ayant reçu leur 3 ^{em} CPN
XCPNCORREC	: Nombre de femme ayant reçu 3 CPN correctes

Codification des dépenses :

CMEDICAMEN	: Dépenses en médicaments
COUTILS_DE	: Dépenses en outils de gestion
CCHAINE_DE	: Dépenses liées à la chaîne de froid
CACT_AVANC	: Dépenses liées aux activités avancées
CPERSONNEL	: Frais de personnel (rémunération de l'ASC, de la matrone et des autres personnels d'appui)
CMAINTENAN	: Frais de maintenance (locaux, logistique, etc.)
CAUTRE	: Autres dépenses (transport, frais financiers, achat logistique, charges exceptionnelles)

Codification des recettes :

CONSAD	: Recettes relatives aux consultations curatives d'adultes
CONSENF	: Recettes relatives aux consultations des enfants
CONSNOUR	: Recettes relatives aux consultations des nourrissons
CONSPREN	: Recettes relatives aux consultations prénatales
ACCOUCH	: Recettes relatives aux accouchements
MEDICAMENT	: Recettes liées à la vente de médicaments
AUTRE	: Recettes sur les autres activités du Poste de Santé

Codification des consultations :

CONSULT_CU	: Nombre de cas de consultations curatives d'adultes
CONSULT_EN	: Nombre de cas de consultations d'enfants
CONSULT_NO	: Nombre de cas de consultations de nourrissons
CONSULT_PR	: Nombre de cas de consultations prénatales
ACCOUCHEME	: Nombre de cas d'accouchements

Tableau A-I :
Statistiques descriptives des variables explicatives
selon la capacité de recouvrement des coûts

	Situation du taux de recouvrement	N	Moyenne	Ecart type
RUPTVACCIN	0	248	31,51	49,30
	1	871	30,02	47,47
UNEVACCINA	0	248	170,07	125,45
	1	871	172,38	156,58
ECV	0	248	90,91	92,35
	1	871	91,38	96,06
MTEMP	0	248	18,39	43,90
	1	871	15,70	41,91
RUPTFERFOL	0	248	13,00	40,07
	1	871	8,13	26,91
XCPN_0	0	248	131,03	117,54
	1	871	161,29	399,00
XCPN_1	0	248	47,56	51,09
	1	871	57,17	72,32
XCPNCORREC	0	248	44,11	51,19
	1	871	52,96	70,09
RUPTMEDIC	0	248	7,88	28,54
	1	871	6,44	19,70
CONSULTANT	0	248	1176,00	1038,87
	1	871	1579,62	1467,05
CONSADEQUA	0	248	21,69	6,90
	1	871	22,04	6,69
CONSEFFECT	0	248	19,82	7,49
	1	871	19,95	7,80
POPTOT	0	248	9955,86	8272,07
	1	871	10765,93	11120,15

0 = Monitorings avec taux de recouvrement des coûts inférieurs à 1

1 = Monitorings avec taux de recouvrement des coûts supérieurs ou égal à 1

Tableau A-II

Dépenses effectuées par les PS en fonction de la région

REGION	N	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart type
DBL	89	90012,75	9919157	1613990	1731319
DKR	129	306027	13059472	2402959	1963078
FCK	96	136279	2973772	1000022	551061
KAO	111	110461	4952410	1398038	948534
KLD	106	278305	2881674	921846	593746
LGA	79	11792	3565061	1264840	905805
STL	162	104646	9532500	973322	941472
TBA	133	17920	17852331	1184936	1983042
THS	124	73253	4886796	1257701	1090044
ZIG	90	50645	7740474	1265363	1474015
<i>Total</i>	1119	11792	17852331	1329367	1401593

Tableau A-III :

Recettes mobilisées par les PS en fonction de la région

REGION	N	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart type
DBL	89	30700	11720835	1766844	1995855
DKR	129	295640	16163100	2820262	2292684
FCK	96	129210	2963495	1085620	584160
KAO	111	133440	4973978	1524703	943488
KLD	106	185390	3458520	1058973	723936
LGA	79	26080	4311115	1472857	1008186
STL	162	153385	9957335	1229552	1192681
TBA	133	11560	19816180	1403301	2224265
THS	124	69695	6392571	1430429	1275248
ZIG	90	88035	17021168	1567101	2607655
<i>Total</i>	1119	11560	19816180	1543673	1706477

Tableau A-IV :

Consultations enregistrées par les PS en fonction de la région

REGION	N	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart type
DBL	89	298	21473	3222	3372
DKR	129	862	22153	5558	3686
FCK	96	345	8522	2212	1342
KAO	111	372	14232	3067	2254
KLD	106	794	9163	2363	1361
LGA	79	218	6198	2111	1493
STL	162	333	11778	2181	1680
TBA	133	43	70419	2648	6362
THS	124	417	11749	2946	2016
ZIG	90	355	17358	3066	2883
<i>Total</i>	1119	43	70419	2967	3278

Tableau A-V :
Matrice de corrélation des variables de l'étude

	RUPTVACCIN	UNEVACCINA	ECV	MTEMP	RUPTFERFOL	XCPN_0	XCPN_1
RUPTVACCIN	1,00	0,01	-0,12	0,24	0,34	-0,03	-0,07
UNEVACCINA	0,01	1,00	0,76	-0,08	-0,03	0,31	0,56
ECV	-0,12	0,76	1,00	-0,14	-0,10	0,33	0,69
MTEMP	0,24	-0,08	-0,14	1,00	0,35	-0,04	-0,09
RUPTFERFOL	0,34	-0,03	-0,10	0,35	1,00	-0,01	-0,03
XCPN_0	-0,03	0,31	0,33	-0,04	-0,01	1,00	0,43
XCPN_1	-0,07	0,56	0,69	-0,09	-0,03	0,43	1,00
XCPNCORREC	-0,07	0,53	0,67	-0,08	-0,05	0,42	0,96
RUPTMEDIC	0,13	0,01	-0,06	0,10	0,47	-0,01	-0,04
CONSULTANT	-0,13	0,43	0,42	-0,07	-0,10	0,26	0,51
CONSADEQUA	-0,12	-0,10	0,03	-0,16	-0,16	-0,10	-0,03
CONSEFFECT	-0,14	-0,07	0,07	-0,23	-0,17	-0,06	0,00
POPTOT	0,02	0,53	0,46	-0,02	-0,01	0,27	0,43

	XCPNCORREC	RUPTMEDIC	CONSULTANT	CONSADEQUA	CONSEFFECT	POPTOT
RUPTVACCIN	-0,07	0,13	-0,13	-0,12	-0,14	0,02
UNEVACCINA	0,53	0,01	0,43	-0,10	-0,07	0,53
ECV	0,67	-0,06	0,42	0,03	0,07	0,46
MTEMP	-0,08	0,10	-0,07	-0,16	-0,23	-0,02
RUPTFERFOL	-0,05	0,47	-0,10	-0,16	-0,17	-0,01
XCPN_0	0,42	-0,01	0,26	-0,10	-0,06	0,27
XCPN_1	0,96	-0,04	0,51	-0,03	0,00	0,43
XCPNCORREC	1,00	-0,07	0,47	-0,01	0,03	0,38
RUPTMEDIC	-0,07	1,00	-0,04	-0,24	-0,24	0,01
CONSULTANT	0,47	-0,04	1,00	-0,12	-0,09	0,45
CONSADEQUA	-0,01	-0,24	-0,12	1,00	0,87	-0,23
CONSEFFECT	0,03	-0,24	-0,09	0,87	1,00	-0,19
POPTOT	0,38	0,01	0,45	-0,23	-0,19	1,00

Tableau A-VI :
Représentativité de l'information sur les différents axes factoriels

Composantes	Initial Eigenvalues		% Cumulatif
	Total	% de Variance	
1	4,07	31,31	31,31
2	2,43	18,69	50,00
3	1,37	10,57	60,57
4	0,96	7,38	67,95
5	0,85	6,57	74,51
6	0,78	5,98	80,49
7	0,67	5,17	85,66
8	0,63	4,81	90,47
9	0,46	3,52	93,99
10	0,42	3,21	97,20
11	0,20	1,52	98,71
12	0,13	0,96	99,68
13	0,04	0,33	100,00

Tableau A-VII :
Représentativité des variables sur les deux principaux axes factoriels

	Composantes	
	1	2
RUPTVACCIN	-0,12	0,43
UNEVACCINA	0,79	0,07
ECV	0,84	-0,11
MTEMP	-0,15	0,48
RUPTFERFOL	-0,12	0,59
XCPN_0	0,53	0,07
XCPN_1	0,89	-0,03
XCPNCORREC	0,86	-0,07
RUPTMEDIC	-0,07	0,55
CONSULTANT	0,67	0,04
CONSADEQUA	-0,12	-0,79
CONSEFFECT	-0,06	-0,81
POPTOT	0,65	0,22

Tableau A- VIII :
 Corrélation entre la taille de la population
 et le nombre de consultants

	N	Corrélation	Sig.
CONSULTANT & POPTOT	1119	,451	,000

Tableau A- IX :
 Corrélations entre les variables représentant la *fréquentation*
 et le taux de recouvrement des coûts en situation actuelle

		UNEVA CCINA	ECV	XCPN _0	XCPN _1	XCPNC ORREC	CONSUL TANT	POPT OT	TRC
TRC	Corrélation de Pearson	-,037	-,007	,010	,041	,048	,115(**)	-,020	1
	Sig. (bilatérale)	,215	,811	,741	,168	,106	,000	,498	,
	N	1119	1119	1119	1119	1119	1119	1119	1119

** La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

Tableau A- X :
 Corrélations entre les variables représentant la *fréquentation*
 et le taux de recouvrement des coûts en situation d'autonomie

		UNEVA CCINA	ECV	XCPN_0	XCPN_1	XCPNCO RREC	CONSULT ANT	POPTO T
AUTOTRC	Corrélation de Pearson	,299(**)	,300(**)	,211(**)	,382(**)	,370(**)	,538(**)	,298(**)
	Sig (bilatérale)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	1119	1119	1119	1119	1119	1119	1119

** La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).