

## SOMMAIRE

### INTRODUCTION

### PARTIE I - PRESENTATION GENERALE

Chapitre 1. ETABLISSEMENT D'ACCUEIL : Alliance internationale contre le VIH/SIDA

Chapitre 2. Département MISS (Mathématiques et Informatique pour les Sciences Sociales)

### PARTIE II - LA GESTION DE PROJET

Chapitre 1. COMMENT ELABORER UN PROJET ?

Chapitre 2. La formulation du projet[2]

### PARTIE III - LA LUTTE CONTRE LES IST/SIDA DANS LA COMMUNE URBAINE DE FIANARANTSOA

Chapitre 1. Les IST/SIDA dans la Commune Urbaine de Fianarantsoa

Chapitre 2 : Travailleurs de sexe, groupe indispensable pour la lutte contre les ist/sida

Chapitre 3. T.S. et les ist/sida

chapitre 4. Suggestions

### CONCLUSION

### ANNEXES

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Modèle d'un cadre logique.....	23
Tableau 2 : Répartition du nombre de population dans la Commune Urbaine de Fianarantsoa en 2004.[6].....	27
Tableau 3 : Taux des IST en (%) (écoulement et ulcération) dans la CUF de 2000 à 2005.[8] .....	30
Tableau 4 : Préviation du taux des IST pour l'année 2006.....	33
Tableau 5 : Fréquentation des centres de dépistage.....	34
Tableau 6 : Classification des clients dans chaque centre suivant des critères (âge, niveau d'étude, état matrimonial, genre).....	35
Tableau 7 : Distribution des âges des T.S. en mars 2005. [1].....	39
Tableau 8 : Répartition des quartiers où vivent les T.S. en 2005 en trois zones.....	39
Tableau 9 : Tableau de contingence « classe d'âge-zone ».....	40
Tableau 10 : Base de sondage adopté pour l'étude. ....	42
Tableau 11 : Série statistique des âges des T.S. suivant les zones.....	43
Tableau 12 : Résumés des valeurs des paramètres de position des âges des T.S. ....	44
Tableau 13 : Tableau de contingence « zone-âge » des T.S. en 2006. ....	44
Tableau 14 : Résultats du calcul de la proportion des individus n'ayant pas d'enfant à sa charge selon les zones.....	45
Tableau 15 : Tableau de distribution du nombre d'enfants des T.S. ....	46
Tableau 16 : Résultat des calculs de quelques paramètres de position pour le nombre d'enfants d'un T.S. ....	47
Tableau 17 : Répartition des réponses qui ont guidé les concernés à être T.S. ....	47
Tableau 18 : Série statistique du niveau d'instruction des T.S.....	48
Tableau 19 : Résultats des calculs de paramètres de position du niveau d'instruction.....	49
Tableau 20 : Série statistique des revenus journaliers maximum des T.S. en Ariary. ....	49
Tableau 21 : Résultat du calcul de paramètres de position du revenu journalier maximum (en Ariary).....	50
Tableau 22 : Série statistique des revenus journaliers minimums des T.S. ....	51
Tableau 23 : Résultat du calcul de paramètres de position du revenu journalier minimum. ....	51
Tableau 24 : Tableau de distribution des revenus moyens en une nuit suivant la zone.....	52
Tableau 25 : Résultat du calcul de paramètres de position du revenu journalier moyen. ....	52
Tableau 26 : Nombre d'enquêtés ayant précisés suivant les caractères, la qualité des clients fidèles.....	53
Tableau 27 : Tableau de contingence clients-strates (zones).....	53
Tableau 28 : Série statistique des clients fidèles de chaque individu suivant sa zone de travail. ....	55
Tableau 29 : Tableau de contingence zones-classe d'âge. ....	57
Tableau 30 : Série statistique du nombre de jours de sortie en une semaine.....	59
Tableau 31 : Résultats du calcul de paramètres de position du jour de sortie en une semaine. ....	60
Tableau 32 : Série statistique de l'ancienneté (en mois) des enquêtés suivant la zone. ....	60
Tableau 33 : Résultats du calcul de paramètres de position d'ancienneté des T.S. ....	61
Tableau 34 : Tableau disjonctif complet des 51 individus suivant les variables « zone » et « ancienneté ». ....	62
Tableau 35 : Tableau individus-variables susceptibles d'être en corrélation avec la somme citée. ....	64
Tableau 36 : Série statistique des âges des T.S. faisant la visite médicale selon l'année. ....	66
Tableau 37 : Résultats du calcul des paramètres de position.....	66
Tableau 38 : Cadre logique du projet d'amélioration de la santé des T.S. dans la CUF .....	70
Tableau 39 : Nombre de T.S. venus faire une visite initiale durant cinq mois. [1] .....	71
Tableau 40 : Résultat des premières consultations durant ces cinq mois. [1].....	71
Tableau 41 : Taux mensuel des IST chez les T.S. selon les patients venus pour la première consultation durant les cinq derniers mois.....	71
Tableau 42 : La série statistique des âges des T.S. venues pour la première fois en consultation. [1] .....	71
Tableau 43 : Résultat du calcul des paramètres de position des âges des patients. ....	72
Tableau 44 : Répartition de la deuxième consultation selon les mois et les résultats de la sérologie.....	72
Tableau 45 : Etat de santé des T.S. selon leur classe d'âge pendant ces cinq mois. [1] .....	73
Tableau 46 : Distribution des âges des T.S. venues faire plus de deux consultations. [1].....	74
Tableau 47 : Paramètres de positions des âges des T.S. venues faire plus de deux consultations.....	74
Tableau 48 : Tableau de contingence classe d'âge- rang de la visite. ....	74
Tableau 49 : Classement des individus suivant leur nombre de visite effectuée durant les cinq mois en âge et en zone de domicile. ....	75
Tableau 50 : Paramètres de position du niveau d'instruction des T.S. ayant une initiative personnelle pour la visite médicale. ....	77
Tableau 51 : Résumé de visite des travailleurs de sexe pendant cinq mois.....	77
Tableau 52 : Le taux de fréquence des IST chez les T.S. ....	78
Tableau 53 : Nombre des T.S. venues au C.S.B du Zomà depuis le début de l'année 2004 jusqu'au mois de février de cette année. ....	78

Tableau 54 : Résultat des consultations de janvier 2004 à février 2006.....	79
Tableau 55 :Tableau de répartition des T.S. laissant leurs carnets de visite avant la fin du mois de décembre suivant leur classe d'âge et leur domicile(zone). ....	80
Tableau 56 : Distribution du nombre maximum de clients en une nuit. ....	82
Tableau 57 : Résultat du calcul des paramètres de position du nombre de clients en une nuit.....	83
Tableau 58 : Série statistique des âges des T.S. mineurs en 2003. ....	84
Tableau 59 : Résultat du calcul des paramètres de position. ....	84
Tableau 60 : Taux d'efficacité de la sensibilisation sous l'hypothèse de T.S. venus au centre de santé par la sensibilisation.....	87

## LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Organigramme de l'Alliance Internationale.....	5
Figure 2 : Le cycle du projet.....	12
Figure 3 : Diagramme de causes à effets .....	13
Figure 4 : Histogramme des âges de la population dans la commune urbaine de Fianarantsoa en 2004.....	28
Figure 5 : Histogramme des âges suivant le genre de la population dans la CUF.....	28
Figure 6 : Courbe de variation du nombre de consultation de 2000 à 2005. ....	31
Figure 7: Courbe en parallèle du nombre de consultation annuelle de 2000 à 2005. ....	31
Figure 8 : Courbe de variation du taux des IST (%) de 2000 à 2005.....	32
Figure 9 : Courbe en parallèle du taux des IST de 2000 à 2005.....	32
Figure 10 : Carte détaillant la lutte contre les IST/SIDA dans la commune urbaine de Fianarantsoa (CLLS mars 2006).....	37
Figure 11 : Répartition dans l'espace des travailleurs de sexe dans la CUF en 2005. ....	40
Figure 12 : AFC - Age des T.S. et zone où ils travaillent.....	44
Figure 13 : Répartition en qualité dans l'espace des clients des T.S.....	54
Figure 14 : AFC – Répartition en classe d'âge dans l'espace des clients. ....	56
Figure 15 : AFC –Répartition en classe d'âge des clients dans l'espace (zone de travail).....	58
Figure 16 : ACM – « ancienneté » et « zone ». ....	63
Figure 17 : ACP – Les différents caractères des T.S. susceptibles d'être en corrélation avec la somme citée pour s'arrêter. ....	64
Figure 18 : AFC – Correspondance entre les classes d'âge et le nombre de visites effectuées.....	75
Figure 19 : ACP – Modalités des variables « zone » et « classe d'âges » en ligne – « nombre de visites effectuées » en colonne.....	76
Figure 20 : Courbe de variation du taux des IST d'octobre 2005 à février 2006. ....	78
Figure 21 : Courbe de variation du nombre de consultation de janvier 2004 au février 2006.....	79
Figure 22 : Courbe de variation du taux d'IST chez les T.S. de janvier 2004 à mi-février 2006.....	80
Figure 23 : AFC – Répartition en âge et dans l'espace (domiciles) des T.S. qui ont laissé leurs carnets de visite au centre. ....	81

## ACRONYMES

<b>ACM</b>	Analyse des correspondances multiples
<b>ACP</b>	Analyse en composantes principales
<b>ACPR</b>	Analyse en composantes principales de rang
<b>AFC</b>	Analyse factorielle des correspondances
<b>AFFD</b>	Aide pour les Filles et Femmes en Détresse
<b>CDV</b>	Centre de dépistage volontaire
<b>CIP</b>	Communication Inter Personnelle
<b>CLLS</b>	Comité Local pour la Lutte contre le Sida
<b>CPM</b>	Critical Path Method
<b>CPM</b>	Code Pénale Malgache
<b>CPN</b>	Consultation pré natale
<b>CSB</b>	Centre de Santé de Base
<b>CUF</b>	Commune urbaine de Fianarantsoa
<b>CV</b>	Coefficient de variation
<b>EDS</b>	Enquête démographique et de santé
<b>FISA</b>	Fianakaviana SAmbatra
<b>INSTAT</b>	Institut National de la Statistique
<b>IST</b>	Infections Sexuellement Transmissibles
<b>JSI</b>	Jereo Salama Isika
<b>MCL</b>	Méthode de cadre logique
<b>MPM</b>	Méthodes des Potentiels Metra
<b>OCB</b>	Organisation Communautaire de Base
<b>ONG</b>	Organisation Non Gouvernementale
<b>ONUSIDA</b>	Organisation des Nations Unies pour la lutte contre le SIDA
<b>PED</b>	Pays en voie de développement
<b>PMPS</b>	Projet Multisectoriel pour la Prévention du Sida
<b>PSI</b>	Population Service International
<b>QMM</b>	Quit Madagascar Minerals
<b>SE-CNLS</b>	Secrétariat exécutif – Comité National pour la lutte contre le Sida
<b>SIDA</b>	Syndrome de l'Immuno-Déficience Acquise
<b>SSD</b>	Service de Santé de District
<b>T.S.</b>	Travailleurs de sexe
<b>USAID</b>	United States Agency for International Development (Agence des Etats-Unis pour le Développement International)
<b>VIH</b>	Virus de l'immunodéficience humaine

# INTRODUCTION

Depuis 1987, la première fois où le cas du SIDA a été dépisté à Madagascar, l'Etat a mobilisé des ressources financières et humaines pour lutter contre ce fléau. En 2000, cette action devient multisectorielle dans laquelle nul ne peut ignorer ni échapper aujourd'hui.

La prostitution existe depuis toujours mais jusqu'à maintenant, rares sont les communautés qui acceptent ce travail comme tant d'autres. Face à la propagation rapide des IST/SIDA, on ne peut plus négliger les Travailleurs de Sexe (T.S.) car ils sont parmi les groupes vulnérables et à haut risque.

Nous pensons que ce groupe d'individus marginalisés mérite une attention particulière, et c'est l'objet de notre étude.

Nos objectifs sont, d'un côté et c'est l'essentiel, de pouvoir fournir des données fiables et nécessaires pour une ultérieure intervention sur les T.S. dans la Commune Urbaine de Fianarantsoa, en introduisant les connaissances que nous avons acquises au sein de la filière M.I.S.S. sur la statistique et l'analyse des données qui sont des outils efficaces. D'un autre côté, nous voulons offrir à ceux qui en ont besoin, des connaissances sur la gestion de projet et mettre en valeur la place de la mathématique dans la prise de décision.

Nous avons choisi le thème : « TRAVAILLEURS DE SEXE : STIGMATISES, MARGINALISES MAIS POPULATION CLE POUR LA LUTTE CONTRE LES IST/SIDA » pour montrer l'importance de leur participation à l'éradication de cette endémie.

Ce mémoire se divise donc en trois grandes parties. La première partie sera consacrée à la présentation de l'Etablissement d'accueil et du département M.I.S.S. La deuxième partie sera focalisée sur la gestion de projet. La troisième sera concentrée à la situation actuelle de l'IST/SIDA dans la Commune Urbaine de Fianarantsoa et celle des Travailleurs de sexe.

**PARTIE I**  
**PRESENTATION GENERALE**

## **CHAPITRE 1. ETABLISSEMENT D'ACCUEIL : ALLIANCE INTERNATIONALE CONTRE LE VIH/SIDA**





## **I. HISTORIQUE**

International HIV/AIDS Alliance (l'Alliance) est une organisation non-gouvernementale (ONG) créée en 1993 et ayant son siège au Royaume-Uni mais sa mission à Madagascar a débuté en mars 2001.

Depuis le démarrage de son programme à Madagascar, l'Alliance a appuyé plus de 30 associations malgaches dont 10 de travailleurs de sexe.

En 2004, l'Alliance a formé 150 personnes issues de ces communautés en techniques d'analyse participative des besoins dont 40 issues des populations vulnérables.

L'Alliance a appuyé la mise en place de CLLS dans chacune des 20 zones prioritaires pour la lutte contre le SIDA, et a facilité l'élaboration des plans stratégiques locaux.

## **II. OBJECTIFS**

L'Alliance a pour mission de soutenir l'action des communautés contre le VIH/SIDA dans les pays en voie de développement. Son but est d'améliorer l'action communautaire pour la prévention, la prise en charge et l'atténuation de l'impact du VIH/SIDA surtout chez les groupes marginalisés. Les objectifs principaux sont :

- Amélioration de la couverture des communautés par des actions de lutte contre le SIDA efficaces et ciblées ;
- Renforcement du leadership et de la capacité de la société civile à répondre au SIDA ;
- Amélioration de l'environnement institutionnel, organisationnel et politique pour favoriser les réponses communautaires face au SIDA en fournissant des appuis techniques aux acteurs locaux (associations, CLLS).

Les appuis programmatiques s'adressent aux associations locales et visent le renforcement des capacités sur des thèmes tels que : la prévention, la santé sexuelle et la sexualité, le soutien des personnes vivant avec le VIH, la mobilisation communautaire, l'analyse participative des besoins, et le travail avec les groupes vulnérables et marginalisés.

Les appuis techniques organisationnels incluent le montage et la gestion de projet, le suivi-évaluation, la gestion des ressources humaines, et le partenariat.

L'Alliance fournit des appuis spécifiques aux associations des travailleurs de sexe pour renforcer le capital social des membres, les capacités en matière de partenariat et de plaidoyer.

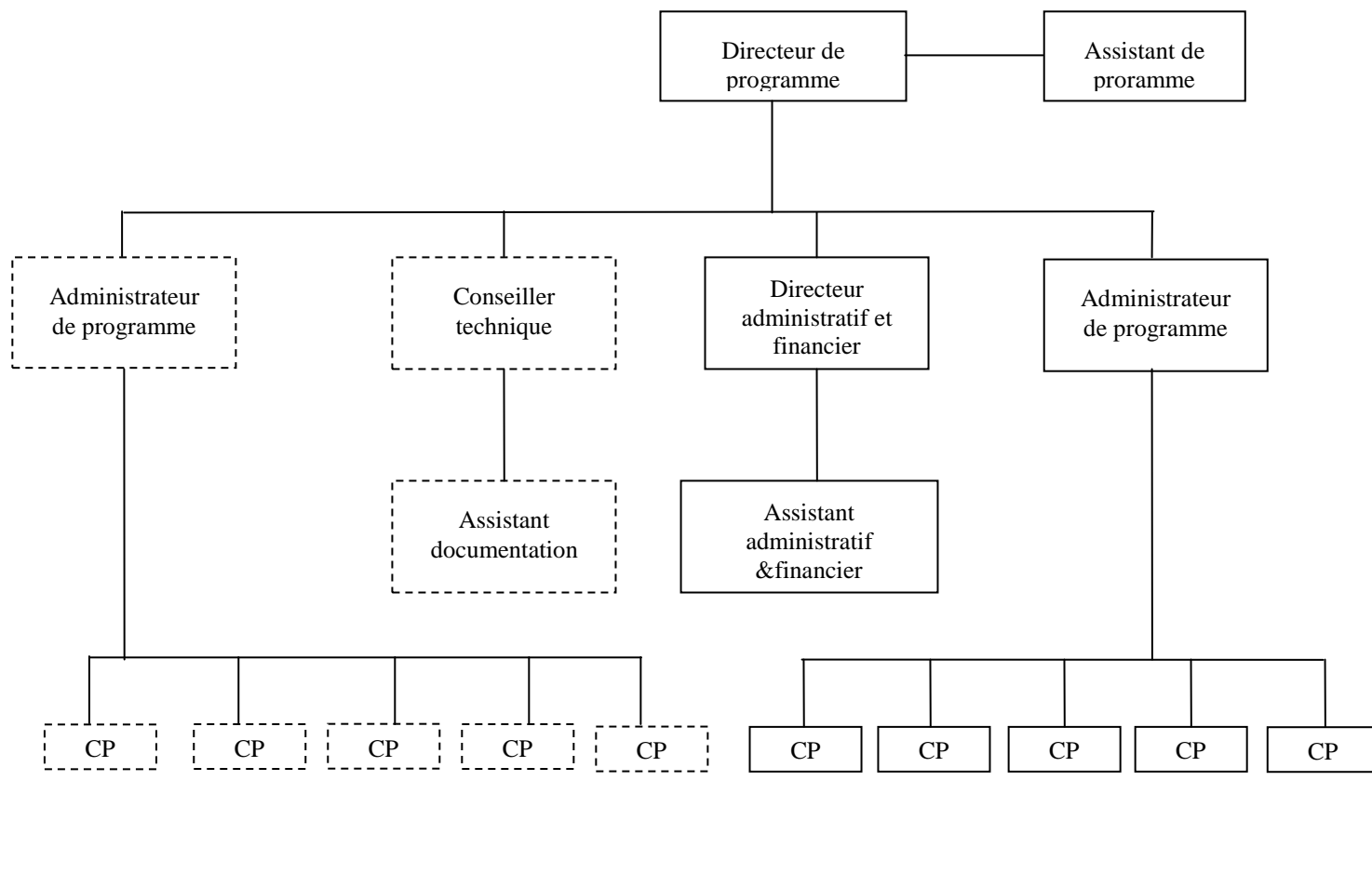
L'appui institutionnel s'oriente envers tous les acteurs au niveau communautaire.

Tous ceux-ci sont fournis par l'Alliance à travers les formations, les visites et accompagnement sur terrain, les rencontres de partage, la production d'outils et la diffusion de bonnes pratiques.

Plusieurs outils développés par l'Alliance figurent dans les références nationales pour la lutte contre le SIDA.

L'Alliance travaille dans les 20 zones prioritaires pour la lutte contre le SIDA.

### III. ORGANIGRAMME



**Figure 1 : Organigramme de l'Alliance Internationale**

L'Alliance a quatre antennes à Madagascar dont celui d'Antananarivo, d'Antsiranana, de Fianarantsoa et de Toamasina.

### IV. PARTENAIRES

- (a) Au niveau local : ce sont les associations impliquées dans la lutte contre le SIDA ;
- (b) Au niveau national, elle travaille avec le SE-CNLS, l'USAID , le QMM , le PACT Madagascar, le JSI, le PSI, Médical International, Care International, Santé Net ;
- (c) D'autres partenaires collaborent avec elle comme DfID, Bill and Melinda Gates Foundation.

### V. PROJET EN COURS

Actuellement, l'Alliance travaille sur un projet avec des associations de travailleurs de sexe dont l'association "VONONA" pour l'antenne de Fianarantsoa. Ce projet dure six mois (septembre 2005- mars 2006) et basé sur l'amélioration de la santé des travailleurs de sexe dans la Commune Urbaine de Fianarantsoa.



### L'ASSOCIATION « VONONA »

L'association « VONONA » a été créée à Fianarantsoa le 13 mars 2004 et regroupe 24 travailleurs du sexe. Leurs objectifs sont de protéger les membres ainsi que leurs paires contre les maladies sexuellement transmissibles et le VIH/SIDA, améliorer le niveau de vie de chacun en cherchant des partenaires dans les grandes organisations, permettant à chaque membre d'avoir un travail stable.

Etant la deuxième association des travailleurs de sexe dans la commune urbaine de Fianarantsoa, VONONA a participé massivement dans la réalisation de l'analyse participative des besoins des travailleurs de sexe en juillet 2004 et a conduit à la réalisation du projet actuel.

## CHAPITRE 2. DEPARTEMENT MISS (MATHEMATIQUES ET INFORMATIQUE POUR LES SCIENCES SOCIALES)



### I. HISTORIQUE

La filière Mathématiques et Informatiques pour les Sciences Sociales (MISS) est créée en 1997, un département au sein de la Faculté des Sciences de l'Université de Fianarantsoa par arrêté Rectoral n° 98/04/UF/R du 07 mai 1998, en vue de promouvoir la professionnalisation de l'enseignement universitaire. On constate que les acquis dans les mathématiques pures sont difficiles à utiliser dans la vie quotidienne. Il a été alors convenu de créer une filière qui aidera les gens à les utiliser dans des domaines plus pratiques : les

sciences sociales. Et c'est ainsi que la filière a été dénommée Mathématiques et Informatique pour les Sciences Sociales.

De ce fait, elle œuvra donc pour la formation des jeunes intellectuels à analyser des faits socio-économiques en s'appuyant sur des outils sûrs : mathématiques et informatique. Ils pourront bien assurer la réussite de toutes prises de décision.

L'inadéquation de l'enseignement avec la vie professionnelle reste toujours un grand problème à Madagascar. Beaucoup ont perdu leurs temps à étudier pendant plusieurs années de leurs vies sans même obtenir la moindre satisfaction. Ainsi, une formation professionnalisante est extrêmement utile et urgente.

La filière MISS a été créée en vue de donner aux étudiants des formations solides en Mathématiques, en statistique, en informatique, en économie et en science sociale. Les étudiants sortant de cette filière sont destinés à effectuer des analyses de données socio-économiques en s'appuyant sur le fondement mathématique et statistique, et utiliser l'informatique comme outils de traitement. En un mot, la filière existe en vue d'intégrer la mathématique et la statistique (science exacte) à tous les niveaux de décisions.

## **II. ORGANISATION DE LA FORMATION**

La formation divise en deux cycles de deux années chacun.

### **A PREMIER CYCLE**

Le 1er cycle de la filière MISS est ouvert pour les bacheliers séries scientifiques (C-D) et l'accès se fait par sélection de dossiers.

A la fin du premier cycle, l'étudiant pourra avoir son diplôme d'études universitaires générales option MISS (DEUG MISS).

Durant ces deux ans, les étudiants acquièrent des connaissances de bases en mathématiques, informatique et sciences sociales à travers des cours théoriques, des travaux dirigés et des travaux pratiques.

Les cours durant ce cycle sont regroupés en trois modules :

- Module 1 : Mathématiques
- Module 2 : Informatique
- Module 3 : Sciences Sociales

### **B SECOND CYCLE**

Ce cycle est de droit pour tous les étudiants titulaires du DEUG option MISS. La fin de la première année est récompensée d'un diplôme « licence option MISS », suivie de la fin du cycle par le diplôme de « maîtrise de MISS ».

Pour mettre en place des formations adéquates (rapport formation/emploi) et orientées vers la professionnalisation, des cours groupés en quatre modules, assurés par des professionnels ou des dirigeants d'entreprises sont donnés aux étudiants :

- Module 1 : Mathématiques
- Module 2 : Statistiques
- Module 3 : Informatique
- Module 4 : Sciences Sociales

### **III. DEBOUCHES**

La filière permet aux étudiants sortants d'avoir une opportunité à faire des travaux d'études économiques et sociales permettant une bonne prise de décision.

Ainsi, ils pourront être utiles pour :

- les institutions financières comme la banque, le trésor, ...
- les établissements d'assurances,
- les instituts ou les services statistiques ou démographiques,
- les entreprises dans les secteurs de productions ou commerciaux.

# **PARTIE II**

## **LA GESTION DE PROJET**



## CHAPITRE 1. COMMENT ELABORER UN PROJET ?

Cette deuxième partie est focalisée sur les étapes à suivre pour la réalisation d'un projet. Elle nous guidera à la mise en place d'un projet en général et nous donne des conseils utiles pour obtenir un « vrai projet ».

### I. DEFINITION

Un projet est un ensemble d'activités en corrélation, soumises à une gestion unifiée, pour atteindre dans un délai déterminé, un objectif spécifique par la mobilisation de ressources humaines, matérielles et financières clairement définies. A cette définition s'ajoute la durabilité du résultat.

Il y a des facteurs qui conditionnent la réussite d'un projet : la pertinence, la faisabilité, la viabilité, l'organisation, l'efficacité, l'impact.

Un projet est né à partir d'un problème existant qui va être transformé en objectif par la formulation du projet. Celle-ci est exécutée après l'accord du bailleur de fonds et doit être évaluée pour mesurer le degré de réalisation de l'objectif fixé antérieurement. Les résultats obtenus après cette étape peut donner un autre problème et permettra ensuite de formuler un nouveau projet. En un mot, un projet suit un cycle.

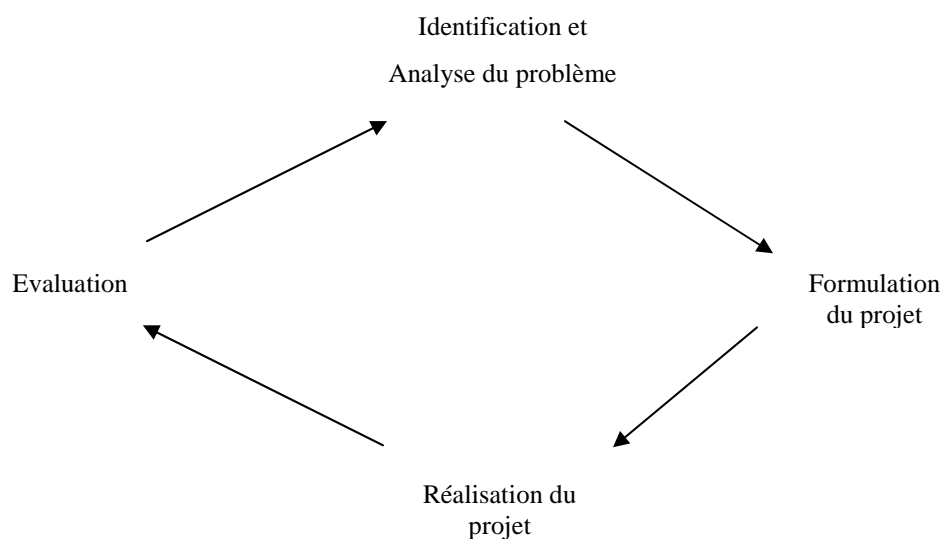


Figure 2 : Le cycle du projet

## II. IDENTIFICATION ET ANALYSE DU PROBLEME

Cette étape consiste à connaître les problèmes existants et essayer de trouver les causes et les effets en mettant en œuvre l'arbre de problème (Figure 2). Celle-ci peut être réalisée lors d'un atelier, en invitant les parties concernées et les encourageant à participer au débat. Ceci nécessite un bon animateur de réunion (neutre). Si l'atelier se déroule bien, on devrait pouvoir établir un diagramme qui aide à comprendre en un seul coup d'œil les liaisons entre les différents problèmes, appelé diagramme de causes à effets.

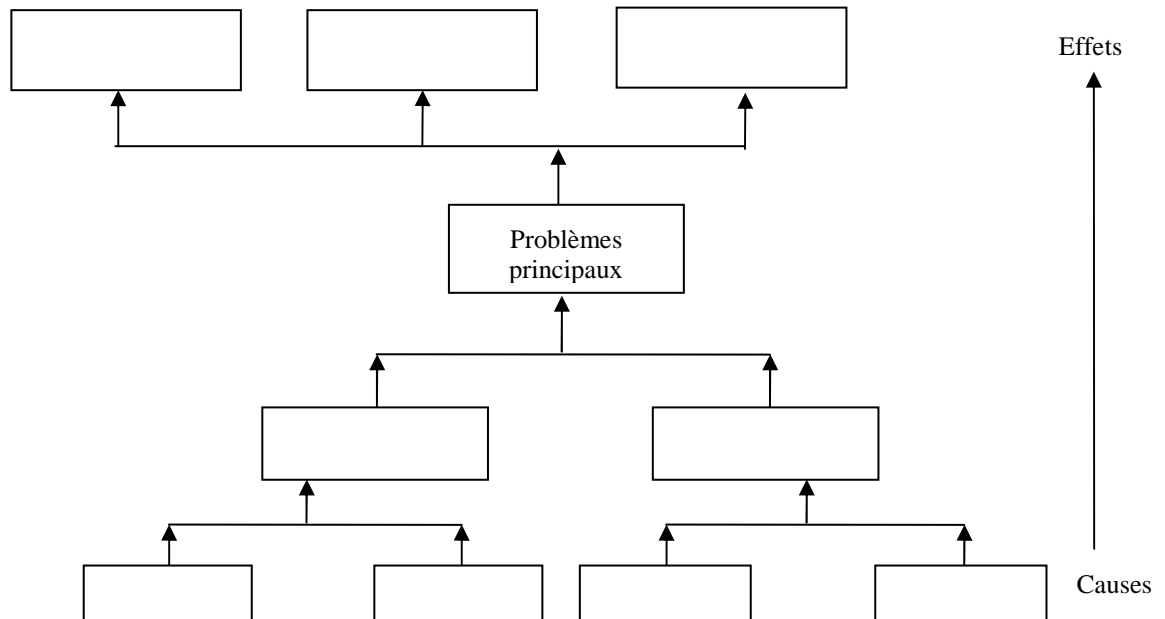
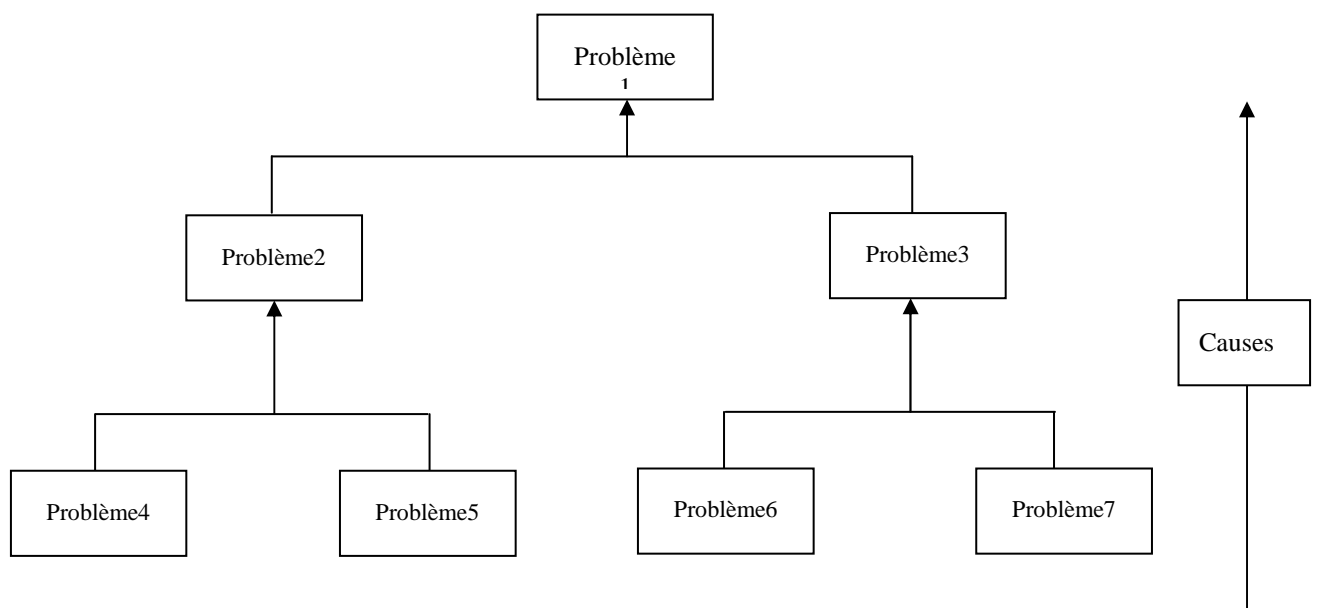


Figure 3 : Diagramme de causes à effets



Ici, les problèmes 4 et 5 (respectivement 6 et 7) qui sont des situations existantes au moment de l'analyse, sont les effets du problème 2 (respectivement 3) dont la cause commune est le problème 1.

Lors de cette analyse, il faut toujours tenir compte du groupe cible et de demander leur avis sur le diagramme. En effet, les personnes qui vivent cette situation connaîtraient mieux que quiconque le vrai problème et leurs causes.

Après avoir étudié soigneusement tous les cas, pour éviter la fausse orientation, on passe à l'étape suivante.

## **CHAPITRE 2. LA FORMULATION DU PROJET [2]**

C'est la phase durant laquelle on établit le projet suivant un format déterminé par les bailleurs de fonds ou le Gouvernement et qu'on doit répondre aux questions : Qui ? Quoi ? Comment ? Où ? Quand ? C'est un processus qui consiste à :

- collecter de l'information,
- analyser des données,
- effectuer des enquêtes, des études et des consultations,
- appliquer des procédures et des formats.

Elle est essentielle pour un projet car elle détermine sa réalisabilité. Nous sommes donc obligés d'agir avec prudence et faire en sorte que la formulation soit réaliste. Ceci se fait en collectant d'abord un maximum d'information fiable et analyser les données obtenues en utilisant des méthodes sûres et prouvées dont quelques unes d'entre elles seraient citées et appliquées ultérieurement dans ce mémoire. Il faut tenir compte des différentes contraintes qui conditionnent la réalisation du projet (hypothèses) et ne pas oublier l'objectif à atteindre.

En d'autres termes, les questions lors de la formulation du projet sont :

- Quel est l'objectif général, quelle partie de cet objectif (l'objectif spécifique) le projet devra atteindre et comment mesurer sa réalisation dans l'immédiat et après le projet (résultat durable)?
- Qui sont les bénéficiaires du projet ?
- Quelles sont les activités à entreprendre pour réaliser les objectifs et les moyens (financiers, matériels et humains) nécessaires ?
- Quels sont les critères extérieurs qui favorisent la réussite du projet mais qu'on n'a pas le pouvoir d'intervenir ? Est-ce qu'ils sont probables ou non ?
- Qui sont les collaborateurs ?

### **I. COLLECTER DE L'INFORMATION**

Il s'agit de faire en sorte qu'on dispose de meilleures informations concernant le projet. Celles-ci peuvent être obtenues seulement en consultant des documents existants (récents) sinon on procède à la réalisation d'une enquête. Si la taille de la population statistique cible est faible, on peut faire une enquête exhaustive mais dans le cas contraire, on applique la méthode de sondage qui consiste à enquêter seulement une partie de la population avec un taux de sondage fixé en avance. Cette pratique permet d'avoir une vue d'ensemble de la population suivant une ou plusieurs variables en n'enquêtant qu'un échantillon.

Il existe deux types de sondage : le sondage empirique et le sondage probabiliste ou aléatoire.

### 1. LE SONDAGE EMPIRIQUE

Cette méthode est utilisée en l'absence d'une base de sondage ou si on veut constituer un ensemble représentatif de la population.

Il existe plusieurs méthodes de sondage empirique mais les plus utilisées sont :

#### a) Méthode des quotas

On choisit l'échantillon et sa taille suivant une variable de contrôle en multipliant par le taux de sondage les effectifs correspondants aux diverses modalités de cette variable (cela vient du principe de corrélation des différents caractères d'une population : une distribution statistique choisie suivant certaine variable a une grande chance d'être proche de cette population en ce qui concerne les autres caractères).

#### b) Méthode des itinéraires

On donne à chaque enquêteur un itinéraire qu'il doit suivre et le point où il doit enquêter. Si ce point n'est pas disponible, il passe au suivant.

#### c) Méthode de boule de neige

Le choix de l'enquêté est conduit par la réponse d'un autre enquêté en lui posant la question s'il connaît une autre personne ayant le même caractère que ce qu'on étudie. Cette méthode doit être faite avec attention car on ne doit pas enquêter une personne deux fois.

#### d) Méthode de volontariat

L'échantillon est composé des volontaires

### 2. LE SONDAGE PROBABILISTE OU ALEATOIRE

Il nous offre la possibilité de quantifier notre travail avec précision l'erreur de l'estimation.

Cette méthode exige la disponibilité d'une base de sondage. Il existe des nombreuses méthodes de sondage :

#### a) Le sondage aléatoire simple (rarement utilisé)

Il consiste à tirer des individus dans la population pour construire l'échantillon avec des probabilités fixées à l'avance et l'enquêteur n'a pas le choix sur celui-ci. Le tirage peut être avec ou sans remise et les résultats obtenus en dépendront.

Soit U une population de taille N sur lesquelles on mesure une variable Y et que les unités statistiques sont indicées par i (i=1 ..N)

n la taille de l'échantillon tiré et les unités sont indicées par j (j=1..n).

Si on veut savoir la valeur  $\bar{Y}$  de la population (qui est impossible directement car les valeurs  $Y_i$  de U sont inconnues), on calcule la moyenne de l'échantillon  $\bar{y}$  et il est prouvé mathématiquement qu'elle est un estimateur sans biais de  $\bar{Y}$  avec une erreur de  $V(y)$

Tirage avec remise

$$\bar{y} = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n y_j$$

$$V(\bar{y}) = \frac{1}{n} \sigma^2 \text{ et elle est estimée sans biais par } v(\bar{y}) = \frac{1}{n} s^2 \text{ et } s^2 = \frac{1}{n-1} \sum_{j=1}^n (y_j - \bar{y})^2$$

### Tirage sans remise

$$\bar{y} = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n y_j$$

$$V(\bar{y}) = \left( \frac{N-n}{N-1} \right) \frac{1}{n} \sigma^2 \text{ et elle est estimée sans biais par } v(\bar{y}) = (1-f) \frac{1}{n} s^2 \text{ et } f = \frac{n}{N}$$

Dans le cas où Y est une variable qualitative (on veut savoir la proportion P d'individus dans la population admettant le caractère Y à partir d'un échantillon), si on note p la proportion d'individu admettant la variable Y dans l'échantillon et en considérant P comme la moyenne d'une variable de Bernoulli, si  $n_1$  est le nombre d'individus admettant le caractère Y dans l'échantillon et  $N_1$  celui dans la population toute entière et qu'on ne le connaît pas, alors on a :

$$P = \bar{Y} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^n y_i = \frac{N_1}{N} \text{ est estimée sans biais par } p = \bar{y} = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n y_j = \frac{n_1}{n}$$

Avec un tirage avec remise :

$$V(p) = \frac{P(1-P)}{n} \text{ est estimé sans biais par } v(p) = \frac{p(1-p)}{n}$$

Avec un tirage sans remise :

$$V(p) = \frac{N-n}{N-1} * \frac{P(1-P)}{n} \text{ est estimé sans biais par } v(p) = (1 - \frac{n}{N}) * (\frac{p(1-p)}{n})$$

### **b) Le sondage stratifié**

Ceci consiste à diviser la population statistique U en k partitions suivant un critère qui devrait être en corrélation avec la variable étudiée appelé critère de stratification. Les strates seront indicées par h (h=1..k) et on note  $N_h$  la taille de la strate h,  $n_h$  la taille de l'échantillon tiré dans cette strate. Dans chaque strate, la valeur  $\bar{Y}_h$  de chaque strate sera estimée par  $\bar{y}_h$  calculée comme dans le sondage aléatoire simple et la valeur  $\bar{Y}_s$  de la variable Y dans l'ensemble de la population est estimée par  $\bar{y}_s$  avec une erreur de  $V(\bar{y}_s)$  :

$$\bar{y}_s = \frac{1}{N} \sum_{h=1}^k N_h \bar{y}_h$$

Pour un tirage avec remise :

$$V(\bar{y}_s) = \sum_{h=1}^k \left( \frac{N_h}{N} \right)^2 * \frac{\sigma_h^2}{n_h} \text{ est estimé sans biais par } v(\bar{y}_s) = \sum_{h=1}^k \left( \frac{N_h}{N} \right)^2 \frac{s_h^2}{n_h}$$

Pour un tirage sans remise :

$$V(\bar{y}_s) = \sum_{h=1}^k \left( \frac{N_h}{N} \right)^2 * (1 - f_h) \frac{\sigma_h^2}{n_h} \text{ est estimé sans biais par } v(\bar{y}_s) = \sum_{h=1}^k \left( \frac{N_h}{N} \right)^2 (1 - f_h) \frac{s_h^2}{n_h}$$

**c) Le sondage stratifié représentatif**

C'est le même principe que le sondage stratifié mais avec la condition  $\frac{n_h}{N_h} = \frac{n}{N}$  et on a

$\bar{y}_{st} = \frac{1}{N} \sum_{h=1}^k N_h \bar{y}_h$  est l'estimateur sans biais de  $\bar{Y}_{st}$  (moyenne dans la population).

Tirage avec remise :

$V(\bar{y}_{st}) = \sum_{h=1}^k \left(\frac{N_h}{N}\right)^2 * \frac{\sigma_h^2}{n_h} = \frac{1}{N \cdot f} \sum_{h=1}^k \frac{N_h}{N} \sigma_h^2$  est estimé par  $v(\bar{y}_{st}) = \frac{1}{N \cdot f} \sum_{h=1}^k \frac{N_h}{N} s_h^2$

Tirage sans remise :

$V(\bar{y}_{st}) = \sum_{h=1}^k \left(\frac{N_h}{N}\right)^2 (1 - f_h) * \frac{\sigma_h^2}{n_h} = \frac{1 - f}{N \cdot f} \sum_{h=1}^k \frac{N_h}{N} \sigma_h^2$  est estimé sans biais par

$v(\bar{y}_{st}) = \frac{1 - f}{N \cdot f} \sum_{h=1}^k \frac{N_h}{N} s_h^2$  avec  $f_h = \frac{n_h}{N_h}$  le taux de sondage de chaque strate et  $f = \frac{n}{N}$  le taux de sondage général.

**d) Le sondage à probabilité inégale**

C'est comme dans le sondage aléatoire simple mais dans la pratique, la probabilité de chaque individu de la population d'être tiré n'est pas la même et il est souhaitable de donner une probabilité  $\pi_i$  (pi) à chaque unité i et on a :

$\bar{Y}_{piar} = \frac{1}{N \cdot n} \sum_{j=1}^n \frac{y_j}{\pi_j}$  est un estimateur sans biais de  $\bar{Y}$

$V(\bar{Y}_{piar}) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^N \left(\frac{Y_i}{N \cdot \pi_i} - \bar{Y}\right)^2$  est estimée sans biais par

$v(\bar{Y}_{piar}) = \frac{1}{n(n-1)} \sum_{j=1}^n \left(\frac{y_j}{N \cdot \pi_j} - \bar{Y}_{piar}\right)^2$  avec  $\pi_k = \frac{Y_k}{\sum_{i=1}^N Y_i}$

(Dans la pratique, on accorde à chaque unité une probabilité de sortie proportionnelle à sa « taille »)

**e) Le sondage à deux degrés**

Cette méthode est à conseiller lorsque l'univers est très vaste et que la constitution d'une base de sondage est difficile (longue ou coûteuse).

Il s'agit de diviser d'abord la population en sous-ensembles (partitions) appelés unités primaires (UP) et on tire un échantillon parmi eux (au 1<sup>er</sup> degré). Après avoir établi la base de sondage de chaque UP tirée et en appelant unité secondaire (US) les unités statistiques de cette unité, on effectue le tirage de  $n_i$  US au hasard dans l'unité primaire  $UP_i$  qui

constituera l'échantillon tel que  $n = \sum_{i=1}^m n_i$  et m est le nombre d'unités primaires tirées parmi M.

(i) Cas où les UP et les US sont tirées à probabilités égales sans remise :

$\bar{Y} = \frac{1}{N} \sum_{k=1}^M \sum_{l=1}^{N_k} Y_{kl}$  qui est la moyenne de la variable dans la population est estimé sans biais

par  $y' = \frac{1}{N} \cdot \frac{M}{m} \sum_{i=1}^m \frac{N_i}{n_i} \sum_{j=1}^{n_i} y_{ij}$  et  $N_i$  étant la taille de l'UP<sub>i</sub>.

$v(y') = \frac{M^2}{m \cdot N^2} (1 - f_1) s_1^2 + \frac{M^2}{m \cdot N^2} \sum_{i=1}^m N_i^2 (1 - f_{2i}) \frac{s_{2i}^2}{n_i}$  est un estimateur sans biais de

$V(y') = \frac{M^2}{N^2} (1 - f_1) \frac{\sigma_1^2}{m} + \frac{M^2}{m \cdot N^2} \sum_{k=1}^M N_k^2 (1 - f_{2k}) \frac{\sigma_{2k}^2}{n_k}$  avec  $f_1 = \frac{m}{M}$ ,  $f_{2i} = \frac{n_i}{N_i}$

(ii) Cas où les UP sont tirées à probabilité inégale avec remise et les US équiprobable sans remise :

$\bar{Y} = \frac{1}{N} \sum_{k=1}^M \sum_{l=1}^{N_k} Y_{kl}$  est estimé sans biais par  $y' = \frac{1}{N \cdot m} \sum_{i=1}^m \frac{N_i}{\pi_i} y_i$  et  $y_i = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n y_{ij}$

$v(y') = \frac{1}{N^2 m(m-1)} \sum_{i=1}^n \left( \frac{N_i}{\pi_i} y_i - \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m \frac{N_i}{\pi_i} y_i \right)^2$  est un estimateur sans biais de  $V(y')$

## II. ANALYSER DES DONNEES

Même si on arrive à réaliser correctement la collecte d'information, cela ne servira à rien si on ne les analyse pas. Cette étape nous permettra de comprendre la réalité et l'apprécier mathématiquement et graphiquement.

Il y a plusieurs méthodes d'analyse des données mais on ne va citer dans cette partie que celles dont on aura besoin pour l'étude.

### 1 LE CONTROLE DE DONNEES

Cette étape sert à vérifier et à remplir les informations manquantes avant d'être mise en gestion.

### 2 LA GESTION DES DONNEES

Il s'agit de mettre les informations obtenues sous forme de tableau appelé « tableau de données », prêt à l'analyse et de préférence utiliser l'informatique surtout quand il s'agit de données de grande taille.

### 3 ANALYSE DE DONNEES PROPREMENT DITES

C'est la phase durant laquelle on exploite les données pour illuminer la réalité et l'exprimer de façon claire et compréhensible sans être un expert en la matière et aussi pour faire une prévision. Les méthodes qu'on va citer ci-dessous ne sont qu'une partie des méthodes d'analyse des données mais qu'on utilisera dans le cadre de ce mémoire. On se limitera à l'explication de la base des méthodes car actuellement, des logiciels statistiques qui contiennent toutes les méthodes d'analyse de données sont disponibles sur le marché et il suffit seulement de saisir les données conformément aux exigences de formes et de disposition du logiciel.

### a) L'analyse factorielle

L'objectif de l'analyse factorielle est de présenter graphiquement dans un espace de faible dimension les informations les plus diverses consignées dans des tableaux numériques à double entrées complexes et de grande taille. Cette présentation permettra de visualiser en un seul coup d'œil les faits essentiels.

On va décrire brièvement les méthodes d'analyse factorielle dont l'objectif principal est de trouver les axes représentant au mieux la réalité (ayant un taux d'inertie prépondérante). Pour cela, il faut changer le tableau initial suivant les méthodes, trouver la matrice à diagonaliser qui donnera après des vecteurs et des valeurs propres, et qui indiqueront respectivement les axes factoriels et ses inerties. Lorsqu'on visualise les graphes, il faut retenir que la distance entre deux variables se traduit en terme de corrélation.

### b) L'analyse en composantes principales (ACP)

L'objectif de cette méthode est de représenter graphiquement les relations entre variables quantitatives (ou assimilées à des variables quantitatives) et de visualiser en même temps les individus dans la relation avec ses variables.

Le tableau utilisé est celui de type « *individus x variables quantitatives* » et  $k_{ij}$  est la valeur de la variable  $j$  pour l'individu  $i$  :

		Variables					
Individus		1	2	.....	J	.....	p
	1	$k_{11}$	$k_{12}$				
	2	$k_{21}$	$k_{22}$				
	.....						
	i				$k_{ij}$		
	.....						
	n						$k_{np}$

#### (i) L'ACP normées

Pour un tableau dont les variables sont hétérogènes ou la nature de la variable  $n$  est pas comparable ou d'unité de mesure différente (ex : âge et poids), il faut normaliser toutes les variables de manière à ce qu'elles soient toutes de moyenne nulle ( $X_j=0$ ) et de variance unité ( $s_j=1$ ). Le tableau initial devient donc  $X(n,p)$  tel que  $x_{ij} = \frac{(x_{ij} - \bar{X}_j)}{\sigma_j \sqrt{n}}$ ,  $\sigma_j$  est l'écart-type de la variable  $j$  et la matrice à diagonaliser est la matrice  $X'X$

#### Nuage des points N(j) et N(i)

Si  $u_\alpha$  est le vecteur propre lié à la valeur propre  $\alpha$  après diagonalisation de  $X'X$ , alors les coordonnées des points  $j$  de  $N(j)$  (respectivement des points  $i$  de  $N(i)$ ) sont les composantes du vecteur  $u_\alpha \lambda_\alpha^{\frac{1}{2}} = X'v_\alpha$  (resp  $Xu_\alpha = \lambda_\alpha^{\frac{1}{2}} \cdot v_\alpha$ ) avec  $v_\alpha(i) = \lambda_\alpha^{-\frac{1}{2}} \sum_{j=1}^p X_{ij} u_\alpha(j)$ .



(ii) **L'ACP de rang**

L'ACPR ou analyse factorielle des rangs est la même méthode que l'ACP normées mais au lieu de prendre la valeur de la mesure, on prend son rang.

c) **L'analyse factorielle de correspondance (AFC)**

C'est une technique permettant d'étudier la dépendance entre deux caractères qualitatifs dont les tableaux à analyser sont de contingence simple (tableau croisant deux variables qualitatives et les valeurs courantes  $k_{ij}$  sont l'effectif de la population admettant à la fois la modalité  $i$  de la première variable et la modalité  $j$  de la deuxième). On peut aussi utiliser cette méthode pour analyser les tableaux disjonctifs complets (la valeur  $k_{ij}=1$  si l'individu  $i$  admet le caractère  $j$  et 0 sinon).

Type de tableau à analyser

Variable Y à  $p$  modalités  
d'indice  $j$

Variable  
X à  $n$   
modalités  
d'indice  $i$

	1	.....	j	.....	P	Total/ligne
1						
.....						
i			$k_{ij}$			$k_{i.}$
.....						
n					$k_{np}$	
Total/ colonne			$k_{.j}$			$k$

$k$  étant l'effectif de la distribution statistique.

$$k_{i.} = \sum_{j=1}^p k_{ij} \quad \text{et} \quad k_{.j} = \sum_{i=1}^n k_{ij}$$

$$\text{Soit } f_{ij}^p = \frac{k_{ij}}{k}, f_{i.}^p = \frac{k_{i.}}{k}, f_j^i = \frac{f_{ij}^p}{f_{i.}^p} \quad \text{et} \quad f_i^j = \frac{f_{ij}^p}{f_{.j}^p}$$

(i) **Analyse des points  $i$  de  $N(i)$  dans  $\mathbf{R}^p$** 

On associe au tableau ci-dessus, la matrice  $X(n,p)$  tel que  $x_{ij} = f_j^i \cdot f_{.j}^{-1/2}$  et la matrice à diagonaliser est la matrice  $T = Y'Y$  tel que  $Y_{ij} = \frac{f_{ij}}{\sqrt{f_{i.} \cdot f_{.j}}}$

Si  $u_\alpha$  est le vecteur propre associé à la valeur propre  $\lambda_\alpha$  de  $T$  alors les coordonnées de  $i$  ( $\psi_{\alpha i}$ ) sur  $\alpha$  sont les composantes du vecteur ligne  $X \cdot u_\alpha$  ( $\psi_{\alpha i} = \sum_{j=1}^p (f_j^i \cdot f_{.j}^{-1/2}) u_{\alpha j}$ )

(ii) **Analyse des points  $j$  de  $N(j)$  dans  $\mathbf{R}^n$** 

L'analyse des points  $j$  de  $N(j)$  dans  $\mathbf{R}^n$  se déduit de l'analyse des points  $i$  de  $N(i)$  par permutation des indices  $i$  et  $j$  et des ensembles  $I$  et  $J$ .

La matrice à diagonaliser est  $S=YY'$  tel que  $Y_{ij} = \frac{f_{ij}}{\sqrt{f_{i.}f_{.j}}}$  et le tableau utilisé est la matrice Z de terme général  $z_{ij} = f_i^j f_i^{-1/2}$ .

Si  $v_\alpha$  est le vecteur propre associé à la valeur propre  $\lambda_\alpha$  de S, les coordonnées des points j ( $\varphi_{\alpha j}$ ) de N(j) sur  $\alpha$  sont les composantes des vecteurs Z.  $v_\alpha$  ( $\varphi_{\alpha j} = \sum_{i=1}^n (f_i^j f_i^{-1/2}) v_{\alpha i}$ )

### (iii) Relations entre les points i de N(i) et j de N(j)

i et j sont liés par la relation appelée formule de transition :

$$\begin{aligned}\varphi_{\alpha j} &= \lambda_\alpha^{-1/2} \sum_{i=1}^n (f_i^j) \psi_{\alpha i} && \text{pour } j=1,2,\dots,p \\ \psi_{\alpha i} &= \lambda_\alpha^{-1/2} \sum_{j=1}^p (f_j^i) \varphi_{\alpha j} && \text{pour } i=1,2,\dots,n\end{aligned}$$

### (iv) Contributions des points à l'axe de rang $\alpha$ ( $\alpha=2\dots p$ )

Les contributions relatives à chaque facteur s'expriment comme un pourcentage d'inertie des points i ou j dans la détermination de l'axe. Elles mesurent la qualité de représentation des points par rapport à l'axe : si ce rapport est grand, le point est bien représenté sur l'axe considéré.

$$\begin{aligned}ctr_\alpha(i) &= f_i \psi_{\alpha i}^2 / \lambda_\alpha \\ ctr_\alpha(j) &= f_j \varphi_{\alpha j}^2 / \lambda_\alpha\end{aligned} \quad \text{pour } \begin{cases} \alpha = 2, \dots, p \\ i = 1, \dots, n \end{cases}$$

### (v) Qualité d'explication des axes factoriels

Plus cet indicateur est proche de 1 avec un petit nombre d'axes factoriels, meilleur est le résumé des données. Si s est le rang des axes considérés comme interprétable, on a :

$$qge_s = \sum_{\alpha=2}^s \lambda_\alpha = \sum_{\alpha=2}^s (\lambda_\alpha) / \sum_{\alpha=2}^p (\lambda_\alpha)$$

## 4 APPRECIATIONS ET PRISE DE DECISION

Si on effectue correctement et soigneusement la phase de l'analyse, on peut prendre des décisions avec plus de confiance. On décidera alors sur quoi on va intervenir, comment et avec quels risques. On peut ainsi établir le diagramme des objectifs qui n'est que la transformation du diagramme de problème en terme positif.

A partir des analyses effectuées sur les problèmes à résoudre et tout ce qui y touche, on peut maintenant formuler le projet suivant des procédures et des formats.

### **III. APPLICATION DES PROCEDURES ET FORMATS : LA METHODE DU CADRE LOGIQUE (MCL)/9/**

La MCL est un format et l'une des méthodes utilisées pour la planification d'un projet ciblé sur les objectifs. C'est un instrument qui permet de cibler sur les objectifs, la planification, l'analyse, l'appréciation, le suivi et l'évaluation de projet et de programme. Plusieurs organisations internationales conseillent à ses partenaires d'utiliser cette méthode du fait qu'elle est pratique et sert à effectuer une analyse logique et à s'assurer que le projet est pertinent, réalisable et viable. C'est un outil standard et permet à tous les partenaires de comprendre facilement le contenu du projet.

#### **1 LES DIFFERENTES ETAPES DE LA MCL**

La MCL comporte 9 étapes dont certaines d'entre elles ont été déjà citées ci-dessus pour la réalisation d'un projet en général. Il faut préciser que celles-ci ne se déroulent pas suivant un ordre précis et quelques fois il est préférable de s'en passer.

##### **a) L'analyse du contexte du projet**

Il s'agit de l'analyse de l'environnement du projet à travers une analyse de la situation mondiale.

##### **b) L'analyse des parties concernées**

Ce sont les parties sur qui le projet a un effet et qui ont une influence sur le projet. Ce sont le groupe cible, les réalisateurs, les décideurs et les bailleurs de fonds.

##### **c) L'analyse des problèmes/l'analyse de la situation**

On essaye de répondre aux questions suivantes :

- (i) Quel est le principal problème que doit résoudre le projet ? A quoi est-il dû et quelles sont ses causes ? Ses conséquences ?
- (ii) Pourquoi le groupe cible ne peut pas résoudre lui-même le problème ?
- (iii) Qui sont touchés par ce problème ?
- (iv) Quels sont les résultats attendus en termes de qualité, de quantité ?
- (v) Quand les objectifs devraient être atteints ?
- (vi) Qui sont les bénéficiaires et où ?

##### **d) L'élaboration du projet**

- (i) La formulation des objectifs (objectifs globaux /objectifs spécifiques)

- (ii) Le plan d'activités

C'est la stratégie qu'on va adopter pour atteindre les objectifs fixés ci-dessus.

- (iii) La planification des ressources

Il s'agit de formuler des ressources financières, matérielles, techniques et humaines nécessaires à la réalisation du projet.

- (iv) Formulation des indicateurs, la mesure de la réalisation des objectifs

Ce sont des indicateurs (qualitatifs ou quantitatifs) permettant de prouver le progrès du projet et de mesurer si les résultats attendus sont atteints.

(v) L'analyse des risques

Cette étape consiste à identifier, analyser et apprécier les facteurs internes ou externes qui peuvent changer le cours du projet. Les facteurs externes sont les risques que les parties concernées ne peuvent pas contrôler (ex : catastrophe naturelle, phénomène social) mais qui sont probables de se réaliser. Les facteurs internes sont des risques d'origine interne à la partie concernée comme le retard d'approvisionnement ou l'abandon d'un personnel.

A partir de cette analyse, on peut décider de l'annulation du projet car il a des risques fatals (il serait mieux d'attendre ou de changer le projet).

(vi) Formulation des hypothèses

Ce sont les conditions préalables à la réalisation du projet. Il peut s'agir d'une aide du Gouvernement, la mise en place d'une loi ou d'une règle, des engagements politiques ...

Quelques fois, on trouve des hypothèses irréalisables. Si celle-ci est vitale pour le projet, il est conseillé de les réviser.

## 2 LA MATRICE MCL

C'est un tableau à double entrée pour résumer le projet : on met sous forme de matrice les résultats obtenus durant les 9 étapes.

	Logique d'intervention	Indicateurs objectivement vérifiables	Source de vérification	Hypothèses
Objectifs globaux	Objectifs auxquels une partie est réalisée par le projet			
Objectifs spécifiques	Objectifs que le projet doit atteindre			
Résultats attendus	Les avantages ou les bénéfices que le projet va générer pour l'atteinte de l'objectif spécifique			
Activités	Activités qui seront mises en œuvre pour obtenir les résultats	Ressources	Coûts : Budget correspondant aux ressources	

**Tableau 1 : Modèle d'un cadre logique**

La source de vérification est la source des données qui devra être fiable et accessible à tout moment pour une éventuelle consultation.

Remplir entièrement le cadre logique dès la formulation du projet n'est pas possible. Il y a certaines cases qu'on ne peut compléter que durant la réalisation.

## IV. REALISATION DU PROJET

C'est la phase durant laquelle on exécute ce qui est écrit dans le plan c'est-à-dire les activités avec les moyens et dans le temps prévus.

Pour assurer la réussite des activités, il est préférable de les planifier en sous-activités (car le cadre logique ne fournit que les grandes lignes) et citer clairement les responsables de chaque tâche. Cela éviterait l'empiétement et la confusion dans la prise de décisions. Pour cela, on peut établir un organigramme qui aiderait le personnel du projet à comprendre leur rôle et à connaître la personne à qui s'adresser.

Il est aussi nécessaire de bien définir la durée d'exécution et la marge qu'on a pour chaque sous-activité pour que les résultats soient atteints au temps prévus et de citer les tâches qu'on peut exécuter simultanément ou non. L'ordonnancement des tâches par l'utilisation des méthodes CPM et MPM, qu'on ne va pas détailler, est l'un des outils pratiques pour cela. Elles offrent la possibilité d'apprécier les activités et leurs durées ainsi que leur ordre d'exécution sur des graphes orientés. Elles permettent de calculer les dates au plus tôt et les dates au plus tard de chaque tâche et aussi le temps qu'il faut pour achever le travail.

Dans certains cas, on choisit d'ajuster le contenu du projet après la consultation des résultats de suivi ou d'une évaluation à mi-parcours. A cette étape, on peut constater s'il est possible d'atteindre les objectifs à temps ou s'il faut adopter une autre stratégie.

## **V. LE SUIVI ET L'EVALUATION**

Le suivi est un processus consistant à collecter et à analyser des informations pour pouvoir suivre l'évolution des activités et s'effectue au cours du projet ou du programme. Il est utile pour savoir si l'activité se déroule comme il faut, et si les ressources sont utilisées correctement. Il informe aussi les parties concernées sur le changement de l'environnement pour éviter des dépenses inutiles ou à des fins qui ne sont prévus dans le plan.

L'évaluation sert à mesurer l'effet réel du projet par rapport aux objectifs fixés c'est-à-dire son efficience, son efficacité, son impact et son efficience, parce qu'il est bon de la savoir, pour les bailleurs de fonds, avec quelles ressources on a pu réaliser un tel produit.

La connaissance de l'efficacité du projet permet aux responsables du projet de décider de l'arrêt du projet ou l'ajustement des stratégies dans l'avenir.

L'impact du projet est la conséquence de l'intervention sur le groupe cible et est évalué par l'utilité du projet.

L'évaluation peut être formative lorsqu'elle est effectuée pendant l'exécution du projet ou sommative (quelques temps après la fin du projet). Suivant le type d'information, elle peut être aussi qualitative ou quantitative.

Pour réussir le suivi et l'évaluation, il faut faire comprendre aux parties concernées son importance dans le projet et que ceci n'est pas un contrôle. En outre, ils seront le guide des prochaines décisions pour les bailleurs, les responsables de projet ainsi que pour le groupe cible.

De plus, il faut que le travail soit bien planifié d'avance et faire en sorte que les points suivants soient clairs :

- (i) Objectifs du suivi et de l'évaluation : pourquoi sont-ils nécessaires pour le projet/programme ? Dans quel domaine ?
- (ii) Informations : qu'est ce qu'on doit savoir pour pouvoir suivre et évaluer le projet ? (en relations avec les indicateurs et les objectifs)

- (iii) Méthodes :-comment se fera la collecte des données ?comment assurer sa fiabilité ?
- (iv) Analyse : quels seront les outils statistiques à utiliser pour l'analyse ?
- (v) Les intéressés : qui devraient être mis au courant du résultat et comment les informer (par écrit ou orale) ?
- (vi) Le personnel : quelles qualifications devraient avoir les personnes responsables du suivi évaluation ?

L'utilisation du résultat de ce travail conduira à la découverte d'un nouveau problème, générateur d'un autre projet et cela prouve qu'un projet suit un cycle.

**PARTIE III**

**LA LUTTE CONTRE LES IST/SIDA  
DANS LA COMMUNE URBAINE DE  
FIANARANTSOA**

## CHAPITRE 1. LES IST/SIDA DANS LA COMMUNE URBAINE DE FIANARANTSOA

Ce premier chapitre sera focalisé sur la situation de la commune urbaine de Fianarantsoa en matière d'IST/SIDA.

La Commune Urbaine de Fianarantsoa, étendue sur une superficie de 138.69 km<sup>2</sup>, est composée de 7 arrondissements dont Tanàna Ambony, Tanàna Ambany, Andrainjato Avaratra, Andrainjato Atsimo, Manolafaka, Lalazana, et Vatosola.

Concernant le nombre de la population, elle compte 160185 habitants dont 77890 hommes et 82295 femmes en 2004 et se répartit comme suit selon les arrondissements :

Arrondissement	Masculin	Féminin
Tanàna Ambony	16723	18408
Tanàna Ambany	35429	37764
Andrainjato Avaratra	8998	9628
Andrainjato Atsimo	4803	4232
Manolafaka	4774	4851
Lalazana	4019	4169
Vatosola	3144	3243
Totaux	77890	82295

Tableau 2 : Répartition du nombre de population dans la Commune Urbaine de Fianarantsoa en 2004.[6]

La répartition suivant l'âge et le sexe pour cette même année se présente comme suit :



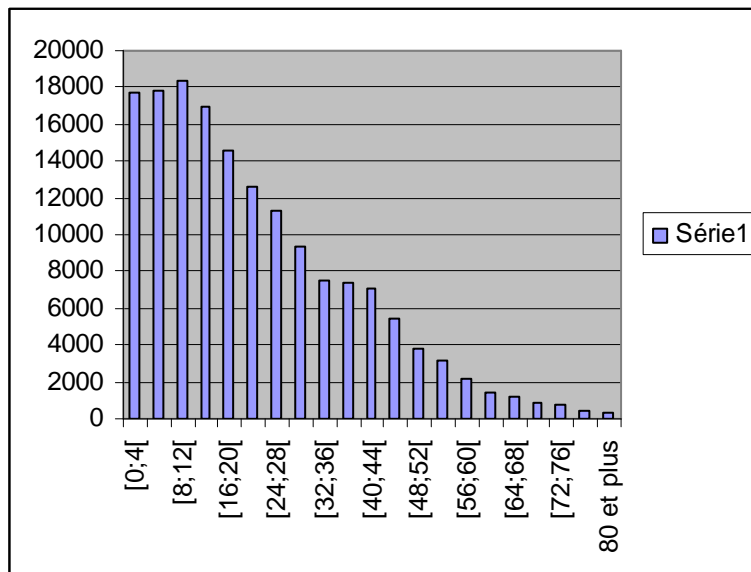


Figure 4 : Histogramme des âges de la population dans la commune urbaine de Fianarantsoa en 2004.  
Avec une moyenne d'âge de 22.4,

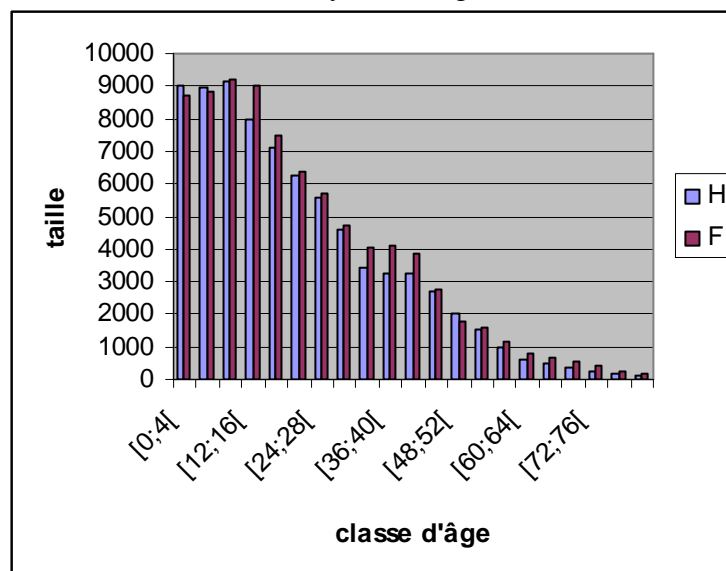


Figure 5 : Histogramme des âges suivant le genre de la population dans la CUF

## I. LE VIH/SIDA

Faute de moyens, nous ne disposons pas de chiffres qui exposent et reflètent exactement la réalité sur cette pandémie (surtout le SIDA) pour l'année 2005. La plupart des résultats sont obtenus par des tests effectués seulement sur des femmes enceintes. La dernière enquête pour la séroprévalence de cette maladie date de 2003.

Le SIDA est une maladie déclarée dans les années 80 chez les homosexuels aux USA et devenu un problème de santé mondial en 1986. Il signifie que le corps perd sa capacité de lutter contre les infections parce que le système immunitaire est affaibli par le VIH [3]. Plus de 20 ans après, la situation est dramatique dans les PED, et tout particulièrement en Afrique subsaharienne.

En 2003, le taux de prévalence chez les adultes est de 1,2 pour le PED (34.900.000 adultes dont 25.000.000 dans l'Afrique Subsaharienne) contre 0,4 pour les pays industrialisés et 3,2 pour les pays les moins avancés. A la fin de 2003, le taux de prévalence mondiale est de 1,1% chez les sujets de 15 à 49 ans (37.800.000 personnes) et 5 millions de

personnes ont été contaminé durant. Aujourd'hui, le SIDA est la principale cause de décès en Afrique et la 4<sup>ème</sup> dans le monde<sup>1</sup> [10].

### **A CAS DE MADAGASCAR**

Pour le cas de Madagascar, depuis 1987 (la première fois où on a trouvé un cas de SIDA), le nombre d'individus sidéens et les infectés du VIH ne cesse d'augmenter. De 1989 à 1992, le taux de séroprévalence est passé de 0,02% à 0,03% et de 0,07% en 1995. En 2003, le taux de prévalence chez les adultes est de 1,7% (entre 0,8 et 2,7%) d'après l'ONUSIDA (0,75% d'après la CNLS). On estime 140.000 adultes et enfants (respectivement 127.000) dont 8.600 sont des enfants de moins de 14 ans et 76.000 des femmes de 15 à 49 ans. Cette différence de taux est due à la méthode de calcul.

Lors de cette même période, Madagascar est le pays ayant le plus bas pourcentage d'utilisation d'un préservatif pendant les derniers rapports sexuels à risque chez les jeunes de 15 à 24 ans. Si la proportion d'individus malades est estimée à 0,07% en 1995, elle atteindra 3% des adultes en l'an 2015 si l'épidémie est contrôlée et 15% si l'épidémie n'est pas contrôlée.

En 2015, selon ces deux cas, on estime le nombre d'infectés entre 450.000 et 2,8 millions, et 40.000 et 193.000 le nombre de nouveaux cas de sida<sup>1</sup>. Parmi les individus touchés du VIH/SIDA, 96,8% sont infectés par voie sexuelle, 2,4% par voie périnatale et 0,8% par voie sanguine.[11]

### **B CAS DE LA PROVINCE DE FIANARANTSOA**

Pour la province de Fianarantsoa, d'après l'enquête de 2003 sur la séroprévalence de l'infection à VIH chez les femmes enceintes dans six localités dont quatre SSD (Fianarantsoa II, Ifanadiana, Ikongo, Mananjary) se présentent comme suit (les localités ayant une séroprévalence supérieure à 2%).

<i>Service de Santé de District</i>	<i>Localité (à + de 2%)</i>	<i>Taux (%)</i>
<i>Fianarantsoa II</i>	<i>Ambalakely</i>	<i>2,08</i>
	<i>Vohitrafo</i>	<i>4,00</i>
	<i>Mahasoabe</i>	<i>4,00</i>
<i>Ifanadiana</i>	<i>Tsaratanana</i>	<i>15,69</i>
<i>Ikongo</i>	<i>Tolongoina</i>	<i>4,00</i>
<i>Mananjary</i>	<i>Mahavoky Nord</i>	<i>4,00</i>

**Tableau 3 : Taux de séroprévalence de l'infection au VIH chez les femmes enceintes dans la province de Fianarantsoa (pour les localités à + 2%)**

<sup>1</sup>[www.unicef.org](http://www.unicef.org) (ONUSIDA, Report on the Global HIV/AIDS Epidemic, 2004)

<sup>2</sup> Rapport annuel de synthèse des districts Province Fianarantsoa

Lors de la dernière enquête, aucun cas de sida n'a été apparu (ni d'après les tests effectués chez des femmes enceintes au CSB2 d'Andalaty en 2003 ni d'après les rapports du centre de dépistage) dans la Commune Urbaine de Fianarantsoa. Cela ne veut pas dire que les fianarois ne sont pas touchés par cette maladie.

## II. LES IST

L'IST est une infection qui facilite la transmission du VIH et c'est la raison pour laquelle on ne peut l'ignorer quand on parle du SIDA.

Tout le monde peut être atteint de cette maladie mais elle est fréquente chez les individus de plus de 5 ans. Ses causes principales sont la précocité du premier rapport sexuel et la multiplicité de partenaires.

### A CAS DE MADAGASCAR ET DE LA PROVINCE DE FIANARANTSOA

Le résultat de l'EDS 2003-2004 nous permet de savoir que 31,0% des femmes et 22,3% des hommes malgaches âgés de 15-24 ans ont eu leur premier rapport sexuel à l'âge de 15 ans dont respectivement 30,5 et 28,9% pour la province de Fianarantsoa. 56% de ces jeunes femmes et 35,9% de ces jeunes hommes sont des classés « *sans instructions* ».

Sur la multiplicité de partenaires, lors de cette même enquête, 3,3% des femmes de 15 à 49 ans et 20% des hommes de même âge ont déclaré avoir eu deux et plus de partenaires lors des douze derniers mois pour Madagascar. La province de Fianarantsoa dépasse cette moyenne avec 4% et 21,2%. Il y a plusieurs cas de cette maladie mais les plus fréquents sont l'ulcération génitale et l'écoulement génital. Madagascar est considéré comme un pays ayant un taux de détection d'IST fort.

Dans la province de Fianarantsoa, pour l'année 2005, le district de Fianarantsoa I est le deuxième ayant un taux de détection fort avec 1,23% après Ihosy de 2,90%.

### B CAS DE LA C.U.F

Pour le District de Fianarantsoa I, le taux d'individus (>5 ans) atteints de cette maladie par rapport au nombre de personnes (>5ans) fréquentant le service de santé durant les six dernières années se présente comme suit :

	<i>Janvier</i>	<i>Février</i>	<i>Mars</i>	<i>Avril</i>	<i>Mai</i>	<i>juin</i>	<i>Juillet</i>	<i>Août</i>	<i>Sept</i>	<i>Octob</i>	<i>Nove</i>	<i>Décem</i>
2000	2,20	2,16	2,51	1,98	3,66	3,46	3,22	2,74	3,03	3,30	2,53	2,45
2001	2,34	1,99	2,19	2,51	2,67	2,60	3,77	3,72	2,68	2,81	2,31	2,28
2002	2,22	2,38	1,85	2,18	2,70	3,17	2,80	2,72	2,97	2,55	2,25	0,03
2003	2,37	2,42	2,79	2,67	2,59	2,70	2,84	2,47	2,87	2,34	1,71	1,97
2004	2,18	1,81	1,70	2,41	2,40	2,83	2,44	2,56	2,31	2,27	2,24	2,75
2005	2,55	1,80	2,00	2,05	2,82	3,02	2,57	2,88	2,85	2,57	,	

**Tableau 4 : Taux des IST en (%) (Écoulement et ulcération) dans la CUF de 2000 à 2005.[8]**

Source : rapport mensuel de synthèse de district de Fianarantsoa I

#### 1. ANALYSE DES SERIES CHRONOLOGIQUES

Pour analyser la situation de l'IST, nous ne pouvons pas nous contenter d'expliquer seulement la variation du taux. En effet, on ne peut pas juger la variation du taux car les chiffres témoignent seulement ceux qui fréquentent les centres de santé et beaucoup ne connaissent pas les symptômes ou préfèrent se soigner ailleurs. D'après l'EDSMD-III Madagascar 2003-2004 (page 238), la province de Fianarantsoa est en tête sur le

pourcentage des personnes qui ignorent les IST (76,2%), alors que pour les autres provinces, ceci est inférieur à 53%.

Notre analyse restera donc seulement une étude purement mathématique. Soit

y : nombre de consultation

x : temps (mois)

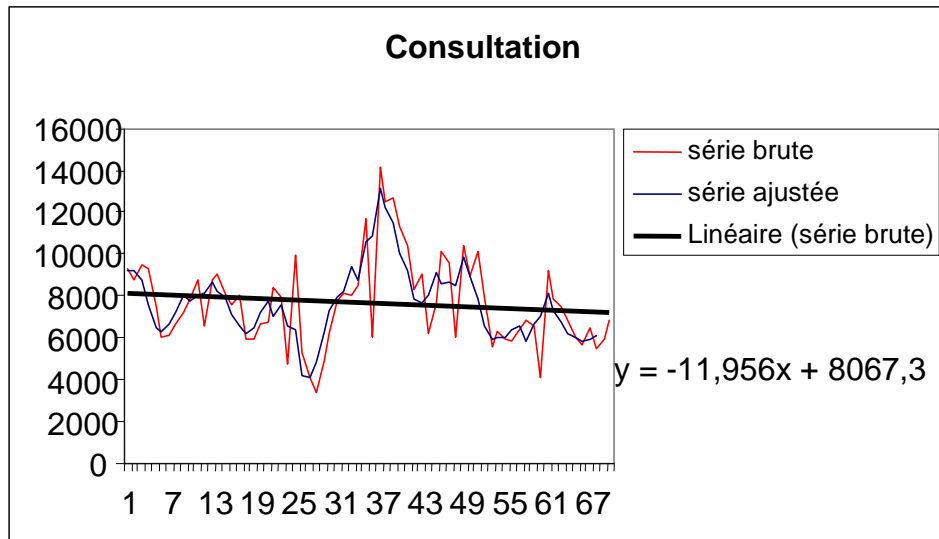


Figure 6 : Courbe de variation du nombre de consultation de 2000 à 2005.

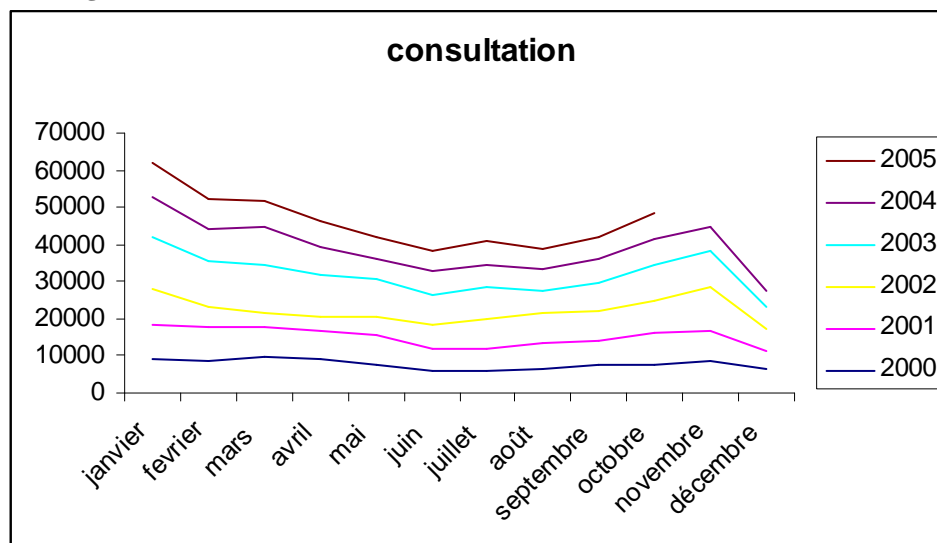
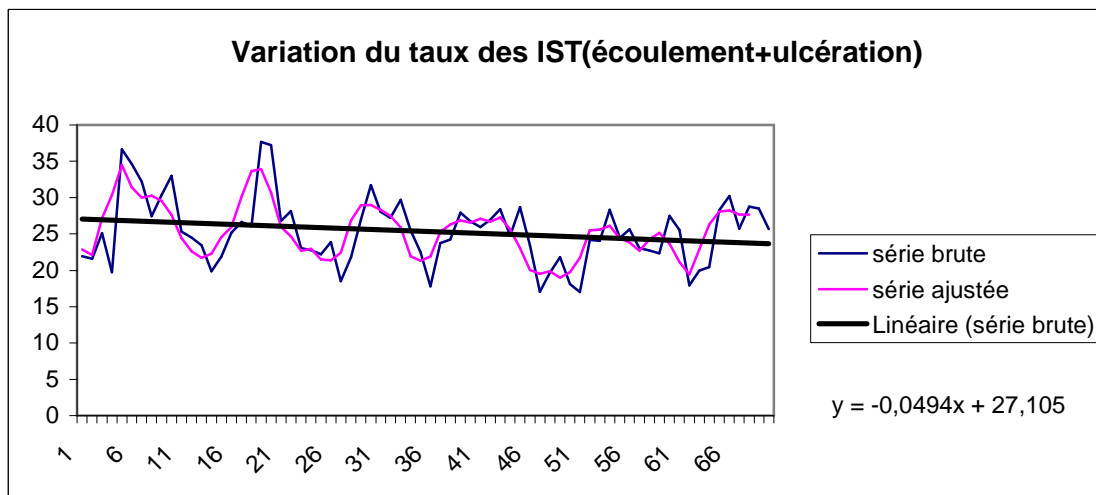


Figure 7: Courbe en parallèle du nombre de consultation annuelle de 2000 à 2005.

On remarque une forte augmentation du nombre de consultation à la fin de l'année 2002 jusqu'au début de l'année 2003. C'est la période durant laquelle le gouvernement malgache a annulé la participation financière des usagers (PFU).

Les courbes en parallèles montrent les variations du nombre de consultation qui sont identiques pour chaque année. Le nombre de consultation diminue à partir de janvier et atteint le minimum en juin, augmente de nouveau jusqu'en novembre puis diminue jusqu'en janvier.



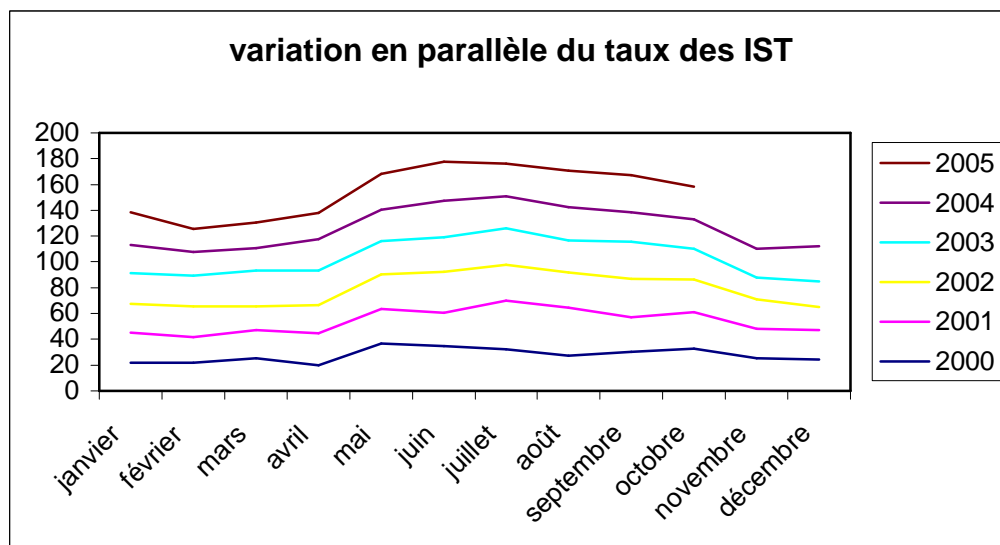
**Figure 8 : Courbe de variation du taux des IST (%) de 2000 à 2005.**

y : taux des IST (%)

x : temps (mois)

Une forte diminution du taux d'IST est visible en 2002 qui peut être expliquée de deux façons. D'une part, en 2000, lorsque la lutte devient multisectorielle, les gens ont été informés et sont venus au centre de santé et ont commencé à se protéger.

D'autre part, d'une façon négative, la sensibilisation ne réussissait pas à changer le comportement de la population. Au fil du temps, elle ne s'intéresse plus au sujet et ne vont plus se soigner ni le continuer plus correctement. L'EDS-III de 2003-2004 a montré qu'en 2003, 76,2% des habitants de la province de Fianarantsoa ignorent les symptômes des IST.



**Figure 9 : Courbe en parallèle du taux des IST de 2000 à 2005.**

Il y a une variation répétitive du taux des IST d'une année à l'autre. Le taux est stable entre décembre et avril mais atteint le minimum en février. Il augmente peu à peu pour atteindre le maximum en juillet puis diminue après jusqu'en Novembre.

L'augmentation se coïncide avec la période de récolte et les fêtes traditionnelles. La population est exposée au risque de rapports sexuels non protégés.

## 2. PREVISION

L'équation de la tendance du taux des IST depuis 2000 nous permet de prévoir la valeur de cette variable pour l'année 2006.

	<i>coefficient saisonnier <math>C_j</math></i>	<i>Prévision pour 2006 (en ‰)</i>	<i>2005</i>
<i>Janvier</i>	0,89038551	24,3891855	25,5185145
<i>Février</i>	0,80378683	24,2531868	17,9671458
<i>Mars</i>	0,83623383	24,2362338	19,9622336
<i>Avril</i>	0,88668038	24,2372804	20,4555346
<i>Mai</i>	1,09305946	24,3942595	28,2325426
<i>Juin</i>	1,15669102	24,408491	30,2222222
<i>Juillet</i>	1,14776681	24,3501668	25,7204834
<i>Août</i>	1,11015141	24,2631514	28,7557604
<i>Septembre</i>	1,08238668	24,1859867	28,5083998
<i>Octobre</i>	1,02439013	24,0785901	25,6559767
<i>Novembre</i>	0,70727952	23,7120795	24,3048795
<i>Décembre</i>	0,72083975	23,6762397	24,2690397

**Tableau 5 : Prévision du taux des IST pour l'année 2006.**

Les coefficients saisonniers  $C_j$  sont obtenus par la méthode de rapport au trend et la prévision par l'équation  $y = -0,0494 + 27,105 + C_j \cdot x = 73 \dots 84$ .

On prévoit une diminution du taux des IST par rapport à l'année précédente (2005) sauf pour les trois premiers mois.

## 3. COMPARAISON

La comparaison entre les courbes en parallèle de la consultation et celles du taux des IST nous montre que la variation est opposée. Entre les mois d'avril et septembre, le nombre de consultation est en baisse alors que le taux est en hausse. Il est donc fort possible que la courbe de variation du taux des IST représente la réalité de ces maladies pour la Commune Urbaine de Fianarantsoa.

# III. ACTION DE LUTTE

## A DEPISTAGE

Cette phase est nécessaire pour la lutte contre le Sida car elle nous donne notre état de santé pour limiter la propagation.

Le dépistage est un moyen de déterminer le taux de séroprévalence d'un pays ou d'une région. Actuellement, la méthode utilisée est le test sanguin ELISA et est disponible dans les Centre de Dépistage Volontaire.

Pour la commune urbaine de Fianarantsoa, ce centre a été mis en place en 2005.

## 1. FREQUENTATION DES CENTRES [7]

Concernant la fréquentation des CDV, le taux de la population fianaroise qui utilise ces services est très faible mais tendent à s'augmenter. De plus, la proportion du nombre d'individus effectuant le « 3<sup>ème</sup> et 6<sup>ème</sup> contrôle » par rapport au nombre de personnes venues pour le *counseling* post test (c'est un entretien du responsable avec la personne dépistée avant qu'elle reçoit le résultat du test) ne dépasse pas les 20% pour les cinq derniers mois (7,7 % seulement pour le mois d'octobre).

Le taux de diminution des individus effectuant des tests, après avoir être informé, par rapport au nombre des clients reçus au Fianakaviana Sambatra (FISA), est très important (40%) contre 1,9% seulement au CDV à Ambalapaiso. Sur ceux qui sont venus prendre le résultat de leurs tests, 15% sont ceux d'Ambalapaiso contre 43% pour FISA. De même, ceux de 3<sup>ème</sup> et de 6<sup>ème</sup> contrôles sont de 100% (nombre nul de personne effectuant le test de 3<sup>ème</sup> et 6<sup>ème</sup> contrôles) alors qu'à Ambalapaiso, le taux est de 87,8%.

		<i>client reçus</i>	<i>clients dépisté</i>	<i>counseling post- test</i>	<i>3è ou 6è contrôle</i>
FISA	<i>Juin</i>	11	5	5	0
	<i>Juillet</i>	11	5	5	0
	<i>Août</i>	7	4	2	0
	<i>Septembre</i>	12	8	8	0
	<i>Octobre</i>	9	7	7	0
	<i>Novembre</i>	20	13	13	0
	<i>Total</i>	70	42	40	0
	<i>taux de diminution par rapport aux clients reçus</i>		40	42,8571429	100
Ambalapaiso	<i>Juin</i>	14	13	8	3
	<i>Juillet</i>	52	50	49	9
	<i>Aout</i>	34	34	30	5
	<i>Sept</i>	32	31	31	5
	<i>Oct</i>	55	55	50	4
	<i>Nov</i>	76	75	55	6
	<i>TOTAL</i>	263	258	223	32
	<i><math>\tau</math> : taux de diminution par rapport au nombre total de clients reçus dans les deux CDV durant six mois</i>		1,90114068	15,2091255	87,8326996

**Tableau 6 : Fréquentation des centres de dépistage.**

Le taux de diminution est obtenu par la formule suivante :

Si x est la valeur de la variable qu'on veut son taux à un instant t fixé par rapport aux clients reçus, on a  $\tau = \frac{\text{nombreclientsreçus} - x}{\text{nombreclientsreçus}} * 100$

## 2. IDENTIFICATION DES CLIENTS

65% des dépistés sont des célibataires, 57% sont de niveau d'études secondaire alors que 1% seulement sont analphabètes.

		Ambalapaiso	FISA
Age	<15	0	0
	15-18	27	3
	19-24	117	21
	25-49	98	15
	>49	16	3
niveau d'étude	analphabètes	2	1
	primaire	35	11
	secondaire	157	14
	universitaire	64	16
état matrimonial	célibataire	174	22
	marié	79	16
	autre	5	4
Sexe	masculin	143	18
	féminin	115	24

**Tableau 7 : Classification des clients dans chaque centre suivant des critères (âge, niveau d'étude, état matrimonial, genre).**

### **B CLLS**

La mise en place du Comité Local de Lutte contre le Sida (CLLS) en novembre 2004 marque l'officialisation de la collaboration entre les diverses entités pour la lutte contre l'IST/SIDA et aussi la coordination des projets financés par le PMPS pour la Commune Urbaine de Fianarantsoa.

#### **1. ORGANISATION**

Il est présidé par Monsieur le Maire et l'Unité de Coordination Locale de lutte contre le VIH/SIDA et sous la supervision de Madame le Chef de Région de la Haute Matsiatra. Les membres de ce comité sont constitués des représentants de tous les secteurs (éducation, santé, tourisme, religion, agriculture, culture).

Le CLLS est composé de trois commissions :

- (a) Commission suivi-supervision,
- (b) Commission approbation,
- (c) Commission développement et partenariat.

#### **2. MISSION**

- i) Faire une supervision générale de la mise en œuvre de l'ensemble du Programme de lutte au niveau local.
- ii) Mobiliser les ressources locales.
- iii) Assurer les transmissions des données au niveau Provincial.
- iv) Assurer la mobilisation communautaire et plaidoyer au niveau local.
- v) Donner l'approbation de réalisation d'un projet dans la localité.



### **C INTERVENTION MULTISECTORIELLE**

Pour le cas de Madagascar, le programme de lutte est sous l'égide du PMPS et financé par des bailleurs. En 2000, la mise en place de la nouvelle structure d'intervention multisectorielle a mis fin à la prise en charge du programme par le Ministère de la Santé. La PMPS est devenu le principal responsable concernant le mode d'intervention et le financement.

#### **1. CRITERES D'ELIGIBILITE**

Le choix d'une organisation est guidé d'abord par le fait que leur siège ainsi que les membres vivent dans la zone d'intervention. De plus, il faut aussi considérer le niveau de saturation de l'activité, de la zone géographique et des cibles : est-ce qu'il y a déjà une autre organisation faisant les mêmes activités ? La même cible ? Dans la même zone ?

Chaque organisation doit aussi avoir l'autorisation du CLLS ou à défaut le Maire et le chef du CSB.

#### **2. LES POPULATIONS CIBLES**

##### **a) Pour la province de Fianarantsoa**

Jusqu'en début 2006, pour le cas de la province de Fianarantsoa, il a financé 323 OCB et associations dont 94 dans la Région Haute Matsiatra et 15 dans la commune urbaine de Fianarantsoa. Parmi elles, 133 ont pour cible la population en général, 99 des jeunes de 10 à 25 ans. 23 seulement sont les associations qui agissent pour les jeunes non scolarisés, 7 pour les travailleurs de sexe, 7 pour les travailleurs mobiles et une pour les patients de l'IST/SIDA. Pour la région Haute Matsiatra, 2 sont des OCB ayant les travailleurs de sexe comme population cible, 12 de jeunes non scolarisés contre 29 pour les scolarisés et les non spécifiées.

##### **b) Pour la CUF**

4 parmi 15 ont pour cible les jeunes non scolarisés et aucun d'entre eux n'interviennent pour les travailleurs de sexe.

#### **3. MODE D'INTERVENTION**

##### **a) Province de Fianarantsoa**

Après classification des différentes méthodes, on a pu dégager 19 modes d'intervention pendant la réalisation du projet. 86,89% des associations adoptent le plaidoyer, 79,50% la communication interpersonnelle et 73,60% la sensibilisation de masse. Peu sont celles qui font la promotion de préservatifs (9) et la manifestation culturelle (10). 4 parmi 323 sont les OCB qui traitent les malades de l'IST/SIDA et 5 qui font la visite à domicile. En bref, elles ont tendance à utiliser les méthodes qui ne touchent pas directement les concernés.

##### **b) Région Haute Matsiatra**

42 OCB et clubs ont été financés par le PMPS et ont fait des interventions concernant la lutte contre l'IST/SIDA.

##### **c) Commune Urbaine de Fianarantsoa**

Comme les autres régions, l'intervention est effectuée par des associations et des ONG (24 seulement parmi 136 répertoriées en 2004). Pour celles qui sont financées par le

PMPS, de 2004 à nos jours, les projets ont pour cibles des jeunes de 15 à 24 ans et des femmes en âge de procréer. Les modes d'intervention sont presque identiques pour les intervenants : plaidoyer, communication de masse, animation de groupe, CIP, éducation par pairs.

La carte suivante résume les interventions pour la prévention du Sida dans la commune urbaine de Fianarantsoa. On constate une forte concentration des luttes contre le SIDA dans les centres villes.

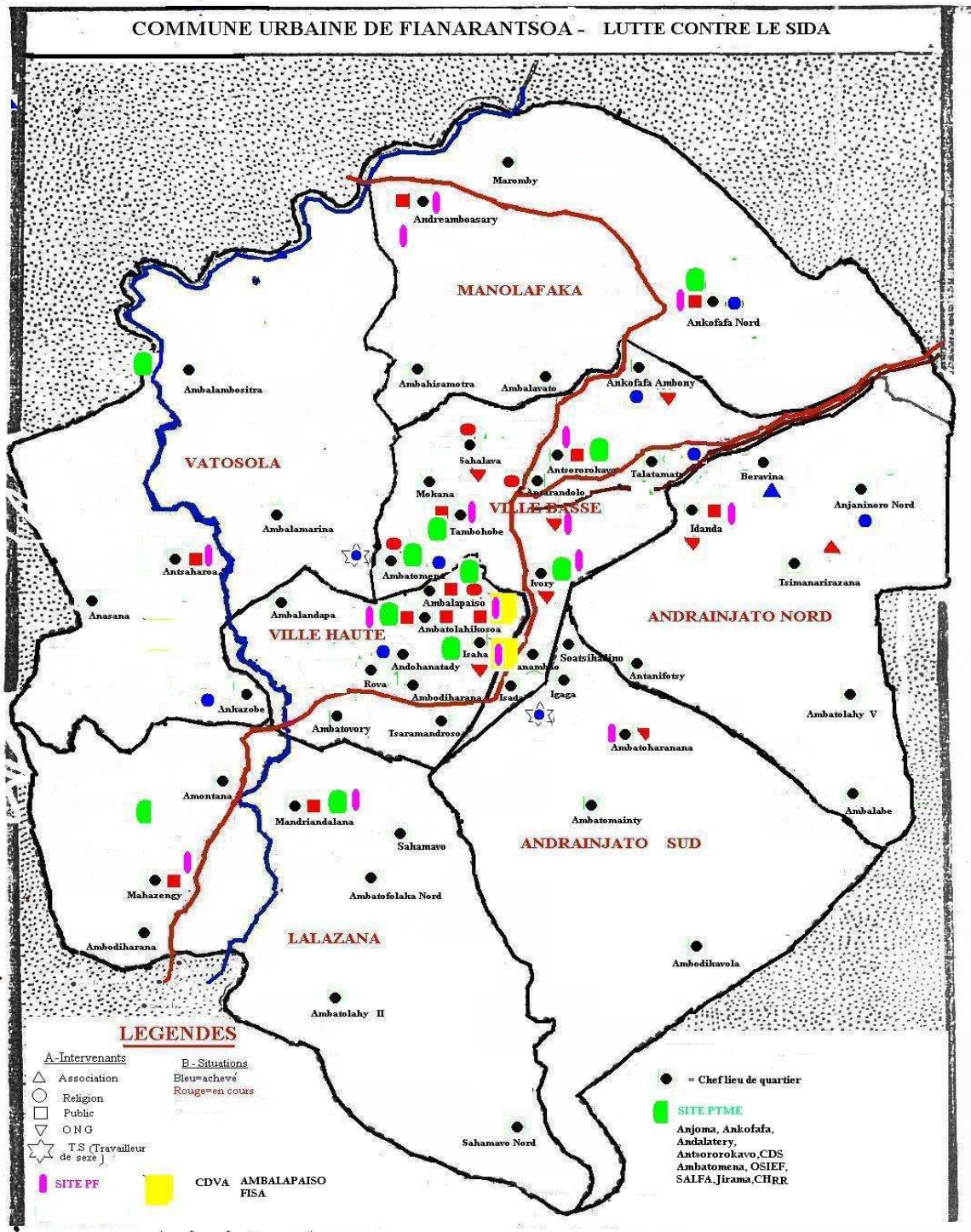


Figure 10 : Carte détaillant la lutte contre les IST/SIDA dans la commune urbaine de Fianarantsoa (CLLS mars 2006).

## **CHAPITRE 2 : TRAVAILLEURS DE SEXE, GROUPE INDISPENSABLE POUR LA LUTTE CONTRE LES IST/SIDA**

### **I. LES TRAVAILLEURS DE SEXE (T.S.) OU LES PROSTITUES**

#### **A        *DEFINITION***

La prostitution peut être définie comme le fait de se prêter à une activité sexuelle contre rémunération et avec des partenaires différents.

Leurs lieux de travail sont généralement dans les rues, dans les boîtes de nuit et les bistrots.

#### **B        *LOI REGISSANT LES TRAVAILLEURS DE SEXE***

Il n'y a aucune loi qui punit directement les prostitués concernant leur travail mais par contre il y en a sur le proxénétisme (c'est l'activité qui favorise la débauche en se servant d'intermédiaire).

L'article 334 nouveau du Code Pénal Malagasy (CPM) stipule que « sera considéré comme proxénète et puni d'un emprisonnement de deux ans à cinq ans et d'une amende de 1 million à 10 millions Ariary, sans préjudice de peine plus forte, s'il y a lieu, celui ou celle :

- a. qui d'une manière quelconque, aide, assiste ou protège sciemment la prostitution d'autrui ou le racolage en vue de la prostitution ;
- b. qui, sous une forme quelconque, partage les produits de la prostitution d'autrui ou reçoit des subsides d'une personne se livrant habituellement à la prostitution ;
- c. qui embauche, entraîne ou entretient même avec son consentement, une personne même majeure en vue de la prostitution, ou la livre à la prostitution ou à la débauche.

Circonstances aggravantes (art 334 bis du CPM) : l'auteur du délit est époux, père, mère ou tuteur

### **II. CARACTERES DES T.S. EN 2005**

Nous n'avons ni chiffres exacts ni données relatives aux travailleurs de sexe dans la Commune Urbaine de Fianarantsoa, car ce travail est considéré comme honteux et désapprouvé par la société. Aucun établissement public ni privé ne possède un document qui précise leur situation actuelle et leur évolution.

L'analyse participative de 2004 et les documents de la Police Nationale nous ont permis de savoir qu'en 2004, les T.S. sont entre 390 et 410.

Malgré cela, le Ministère de la Santé en collaboration avec les médecins du CSB du Zomà ont fait une descente sur terrain en mars 2005 pour un test sérologique chez les sujets et ont pu obtenir leurs âges et leurs domiciles.

En partant de l'information obtenue durant cette période et le nombre des travailleurs de sexe cité ci-dessus, on peut dégager certains caractères pour l'année 2005.

**A AGE**

La distribution statistique des âges de l'échantillon de taille  $n=216$  lors de cette action, en adoptant la donnée de 2004 sur le nombre  $N=410$  des T.S. dans la commune urbaine, nous permettra d'estimer l'âge moyen des travailleurs de sexe :

40	37	21	18	25	44	19	22	26	29	26	22	30	23	22	26	26	26	34	37
37	37	37	62	37	37	37	37	37	37	23	37	23	26	17	25	20	18	32	20
22	37	25	30	27	26	30	25	18	16	15	21	20	17	20	19	14	19	18	20
25	51	14	30	17	18	28	16	15	28	36	29	21	23	19	37	31	19	30	19
20	18	30	19	25	21	27	34	23	19	25	32	35	19	21	32	27	26	28	19
27	18	17	22	20	19	32	25	22	22	25	18	35	16	29	18	22	28	23	18
30	35	24	26	18	32	36	19	18	26	40	19	23	54	20	28	23	26	18	17
20	16	30	26	23	20	19	21	18	20	20	18	24	27	29	18	24	28	26	20
26	20	18	20	20	25	31	16	17	28	16	35	19	24	18	25	39	19	31	33
21	30	31	18	22	17	37	30	18	35	19	22	26	25	16	17	53	21	21	22
38	19	21	22	29	26	19	31	31	20	25	17	19	23	38	18				

**Tableau 8 : Distribution des âges des T.S. en mars 2005. [1]**

Source : CSB du Zomà

En posant  $Y$  la variable âge et en considérant le tirage comme aléatoire sans remise, on a :

$$\bar{Y} \text{ est estimé sans biais par } \bar{y} \text{ et } \bar{y} = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n y_j$$

$$V(\bar{y}) = \left( \frac{N-n}{N-1} \right) \frac{1}{n} \sigma^2 \text{ et elle est estimée sans biais par } v(\bar{y}) = (1-f) \frac{1}{n} s^2 \text{ et } f = \frac{n}{N}$$

On obtient donc comme âge moyen  $\bar{Y}=25,212963$  avec une variance d'erreur de 0,1334150

**B DOMICILE**

Puisque nous disposons du domicile de chaque individu, il est aussi intéressant de savoir la correspondance entre l'âge des T.S. et les quartiers où ils vivent.

Pour pouvoir effectuer cette analyse, on a classé les quartiers en trois zones suivant un critère géographique dont zone Ouest, Nord et Est:

<i>Zones</i>		
<i>1 : Ouest</i>	<i>2 : Nord</i>	<i>3 : Est</i>
<i>Ambalapaiso</i>	<i>Alakamisy</i>	<i>Ambatovory</i>
<i>Ampasambazaha</i>	<i>Ambalafary</i>	<i>Ampanenjanana</i>
<i>Ambatolahikosa</i>	<i>Ambalavato</i>	<i>Ampitakely</i>
<i>Ambatomena</i>	<i>Ambodirano</i>	<i>Andrainjato</i>
<i>Ambohibory</i>	<i>Ambonifahidrano</i>	<i>Ankazondrano</i>
<i>Amboniavaratra</i>	<i>Ankofafa</i>	<i>Idanda</i>
<i>Amontana</i>	<i>Antsororokavo</i>	<i>Imandry</i>
<i>Andavale</i>	<i>Bateravola</i>	<i>Isada</i>
<i>Anendaka</i>	<i>Besorohitra</i>	<i>Ivory</i>
<i>Antarandolo</i>	<i>Ivoamba</i>	<i>Manaotsara</i>
<i>Isaha</i>	<i>Parc</i>	<i>Soatsihadino</i>
<i>Sahalava</i>	<i>Talatamaty</i>	<i>Stationnement</i>
<i>Talata Ampano</i>		<i>Tanambao</i>
<i>Tambohobe</i>		
<i>Tambohomandrovo</i>		
<i>Tanambao Tsitiana</i>		
<i>Tsaramandroso</i>		

**Tableau 9 : Répartition des quartiers où vivent les T.S. en 2005 en trois zones.**

Et on obtient le tableau de contingence ci-dessous :

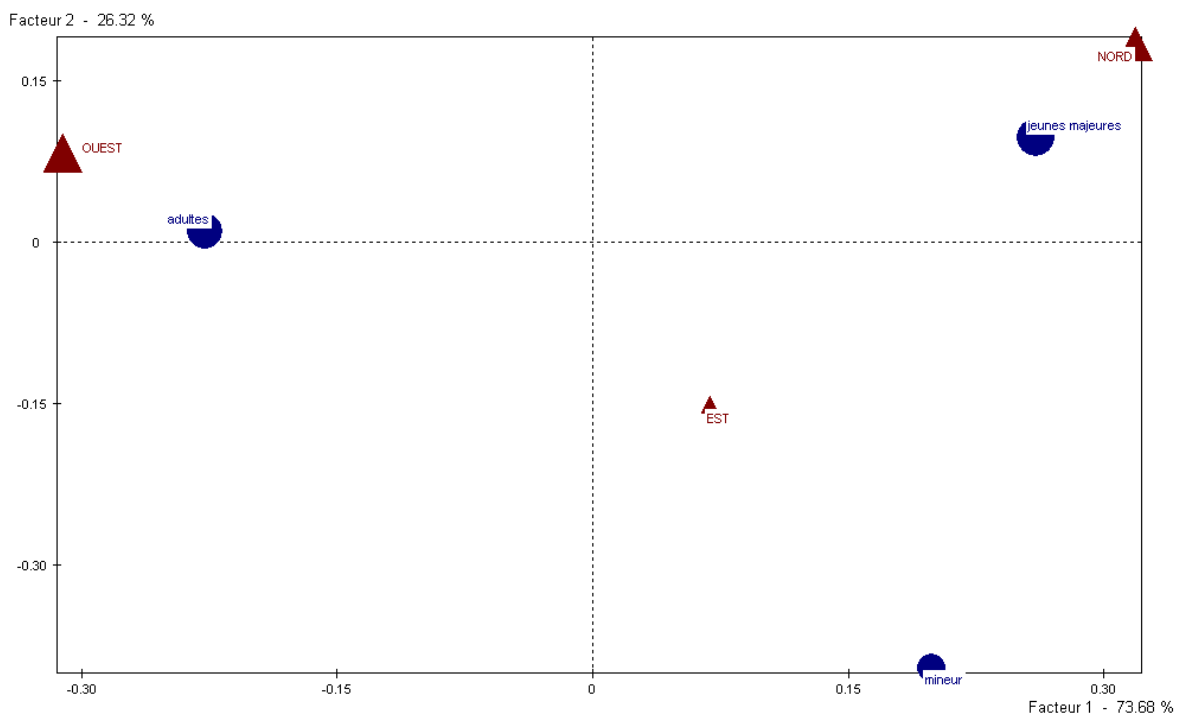
	zone		
	1	2	3
Jeunes mineures	3	3	12
Jeunes majeures (18 à 24 ans)	15	21	28
Adultes (25 ans et plus)	38	14	37

**Tableau 10 : Tableau de contingence « classe d'âge-zone ».**

Les tableaux respectifs pour l'analyse factorielle de correspondance des points N(I) et N(J) avec I étant l'ensemble des classes d'âge {jeunes mineures, jeunes majeurs de 18 à 24 ans, adultes de 25 et plus} et J l'ensemble des zones {1, 2, 3} sont :

0,29124119	0,35355339	0,99348527
1,45620593	2,47487373	2,3181323
3,68905503	1,64991582	3,06324626

0,16511823	0,24333213	0,48034395
0,43783583	0,90332445	0,59439531
0,94058624	0,5106784	0,66606107



**Figure 11 : Répartition dans l'espace des travailleurs de sexe dans la CUF en 2005.**

Chaque point est représenté suivant leur contribution à la formation de l'axe.

### Interprétation

Les deux axes factoriels représentent respectivement 73,68 et 26,32% de l'inertie dont au total de 100%. Cela veut dire que le graphe explique la réalité.

56,2% de la formation du premier axe sont apportées par la modalité « ouest » de la variable « zone » et 82% du deuxième axe par la modalité « mineurs » de la variable « âge ». Le premier axe factoriel explique la division naturelle des zones géographiques alors que le deuxième reflète l'âge de jeune vers adulte. La position de « adulte » entre « mineur » et « jeunes majeures » est expliquée par le fait qu'il y a autant d'adultes que de mineurs dans la zone « est ».

La proximité d'une modalité de la variable « zone » à une modalité de la variable « âge » explique qu'il y a une corrélation entre ces deux variables. La plupart des jeunes mineurs habitent dans les quartiers « Est » et « Nord » de la ville alors que les adultes (plus de 25 ans) sont dans les quartiers « Ouest ». La grande partie des jeunes de 18 à 24 ans habitent dans les zones « Nord » de la ville.

L'aperçu de la précision des calculs se trouve en annexe.

### **III. CARACTERES DES T.S. EN 2006 : RESULTATS DE L'ENQUETE DE FEVRIER 2006**

Puisque les informations obtenues ne sont pas suffisantes pour les identifier alors on a décidé de faire une enquête individuelle.

#### **A METHODOLOGIE**

##### **1. OBJECTIF**

L'objectif de notre enquête est de pouvoir disposer des données sur la vie des travailleurs de sexe dans la Commune Urbaine de Fianarantsoa et leur comportement face à la propagation de l'IST/SIDA. Elle nous permettra aussi de comparer la moyenne d'âge de l'année 2006 avec celle de 2005 puisque la collecte de données a été réalisée durant le mois de février de cette année.

##### **2. METHODE D'ECHANTILLONAGE**

Les enquêtés sont les travailleurs de sexe sortant la nuit et qui ont accepté d'être interviewés.

La méthode de sondage adopté a été le sondage stratifié représentatif, en prenant comme variable de stratification la zone géographique où ils travaillent la nuit. On a choisi ce critère car les T.S. de la commune sont groupés dans trois zones bien définies et qu'on a constaté que ces trois endroits ont des caractères hétérogènes.

- a) La « zone 1 » (zone ouest) comprend Ampasambazaha Nouvel Hôtel Ampalapaiso, face marché de fruits, le Panda, face de l'hôtel Soratel, hôtel Papillon
- b) « zone 2 » (zone Est) comprend Postes, Ankazondrano, Gares routières Nord et Sud
- c) et « zone 3 » (nord) comprend Antarandolo, Soafia Hotel, Moulin Rouge, Talatamaty et Beravina.

Le taux de sondage est de 1/10 et la base de sondage est celle qu'on a trouvé lors de la décence sur terrain en comptant un par un les T.S. dans les hôtels, dans la rue et dans les boîtes de nuit.

Les chiffres sont à défaut des T.S. qui se cachent ou font ce travail clandestinement.

	Zone 1	Zone 2	Zone 3	total
<i>Effectif total</i>	194	152	175	521
<i>Effectif des enquêtés</i>	19	15	18	52

Tableau 11 : Base de sondage adopté pour l'étude.

### 3. DEROULEMENT DE L'ENQUETE

Nous avons mené nous-mêmes les enquêtes avec l'aide des membres de l'association VONONA qui nous ont présentée aux enquêtés.

Toutes les enquêtes ont été effectuées la nuit avant l'heure probable qu'ils trouvent des clients, durant trois jours et seulement le samedi, jour où ils sont nombreux à sortir.

Chaque interview n'a pas duré plus de cinq minutes pour une personne et a été fait sur place (dans la rue, à l'intérieur des hôtels, ...).

### 4. QUESTIONNAIRE

On a essayé de réaliser un questionnaire simple et court avec un maximum d'informations, pour ne pas les retenir trop longtemps. Le questionnaire a été rédigé en malgache et divisé en quatre grandes sections :

- a) Section 1 : identification de l'enquêté,
- b) Section 2 : les revenus,
- c) Section 3 : les identifications des clients,
- d) Section 4 : santé.

#### **(a) Section 1 : identification de l'enquêté**

Elle permettra de caractériser les travailleurs de sexe dans la commune urbaine de Fianarantsoa. Les modalités à étudier sont l'endroit où elle travaille la nuit, l'âge, le nombre d'enfants à charge, la durée et le motif de sa carrière, le niveau d'instruction. Le but est de comprendre le choix de ce travail, de savoir l'âge moyen des jeunes filles pour débiter et comprendre leur train de vie.

#### **(b) Section 2 : les revenus**

Elle consiste à estimer le revenu moyen journalier, le maximum et le minimum.

#### **(c) Section 3 : identification des clients**

Pour permettre de savoir le genre d'homme (standing, âge) fait recours à ce genre de service.

#### **(d) Section 4 : santé**

C'est pour estimer combien d'entre eux utilisent des préservatifs et/ou suivent régulièrement leur état de santé au centre de santé.

Ces détails se trouvent dans l'annexe avec la traduction en français.

5. TRAITEMENT DES DONNEES

Nous avons fait nous-mêmes la saisie des données et l'analyse en utilisant Microsoft Excel et le logiciel d'analyse des données SPAD V 5.5.

Chaque questionnaire rempli a été numéroté suivant leur ordre de saisie qui servira après comme identifiant de l'enquêté.

**B ANALYSE**1. AGE

Nous avons demandé l'âge révolu de l'interviewé.

Strate 1	Strate 2	Strate 3
30	24	19
24	37	23
24	30	40
18	19	21
17	22	26
27	22	19
18	30	25
22	21	27
24	22	20
35	22	21
27	26	18
24	28	25
40	26	32
24	20	35
23	20	19
36		20
30		28
18		20
30		

**Tableau 12 : Série statistique des âges des T.S. suivant les zones.**

Puisqu'il s'agit d'un sondage stratifié représentatif,

$$\bar{y}_s = \frac{1}{N} \sum_{h=1}^k N_h \bar{y}_h$$

$$I_c(\bar{Y}_h) = [\bar{y}_s - \sigma_s * t_{N-2}^{\alpha/2}; \bar{y}_s + \sigma_s * t_{N-2}^{\alpha/2}]$$

	strate 1	strate 2	strate 3
taille de l'échantillon $n_h$	19	15	18
taille de la strate $N_h$	194	152	175
Moyenne $\bar{y}_h$	25,8421053	24,6	24,3333333
écart-type dans la strate	6,43137412	4,93963561	6,17394907
estimation $\text{var}(\bar{y}_h)$	1,96376839	1,46614035	1,89983193
$N_h * \bar{y}_h$	5013,36842	3739,2	4258,33333
$\bar{y}_s$	24,97294		
$IC_{\min}(\bar{y}_h)$	22,8855471	21,9840952	21,4113821



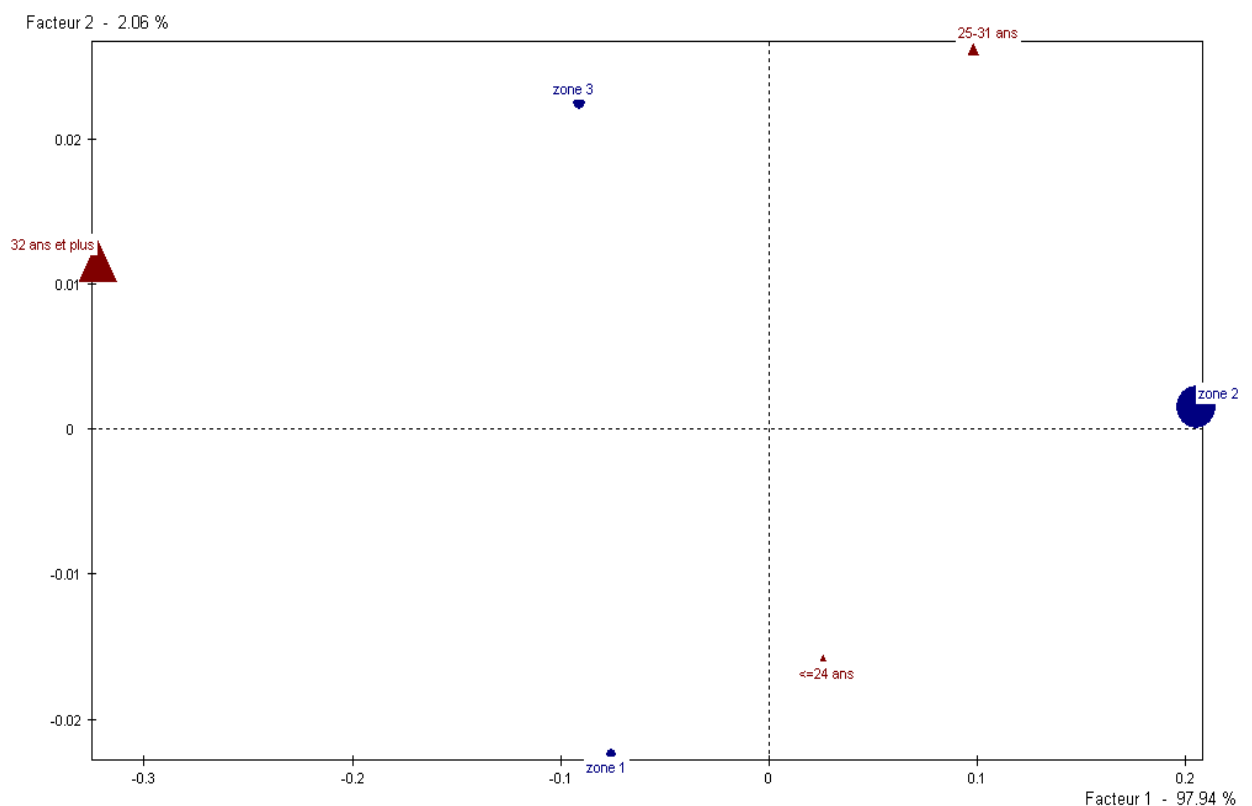
	<i>strate 1</i>	<i>strate 2</i>	<i>strate 3</i>
$IC_{\max}(\bar{y}_h)$	28,7986634	27,2159048	27,2552846
$f_h$	0,09793814	0,09868421	0,10285714
$(N_h/N)^2$	0,1386526	0,0851161	0,11282378
$(1-f_h)$	0,90206186	0,90131579	0,89714286
$\text{var}(\bar{y}_s)$	0,61141997		
$IC_{\min}(\bar{y}_s)$	22,1406812		
$IC_{\max}(\bar{y}_s)$	27,8051988		

**Tableau 13 : Résumés des valeurs des paramètres de position des âges des T.S.**

L'âge moyen des T.S. est de 24,97 et il y a 95% de chance que cette valeur appartient à  $IC(\bar{y}_s)$

L'analyse factorielle du tableau de contingence suivant permet d'identifier la répartition spatiale des T.S. suivant leur âge

	<i>&lt;=24 ans</i>	<i>25-31 ans</i>	<i>32 ans et plus</i>
<i>Zone 1</i>	11	5	3
<i>Zone 2</i>	9	5	1
<i>Zone 3</i>	10	5	3

**Tableau 14 : Tableau de contingence « zone-âge » des T.S. en 2006.****Figure 12 : AFC - Age des T.S. et zone où ils travaillent.**

Le premier axe factoriel apporte 97,94% de l'inertie. Notre explication est basée sur la distance entre deux modalités dont l'un de la variable « zone » et l'autre de la variable « âges ».

Les T.S. âgés de moins de 25 ans se groupent plutôt dans la « zone 1 » que dans la « zone 2 », alors que les 25 à 31 ans tendent à se répartir entre la zone 2 et 3. Les 32 ans et plus se rapprochent de la zone 3.

## 2. ENFANTS A CHARGE

Parmi 52 enquêtés, 10 n'ont pas d'enfant à sa charge avec la proportion suivante suivant la zone.

Si A désigne le caractère d'un individu qui n'a pas d'enfant à sa charge,  $h=1..3$  l'indice de la strate,  $n_{Ah}$  le nombre d'individus ayant le caractère A dans la strate h,  $P_h$  désigne l'estimation de la proportion d'individus ayant ce caractère dans cette même strate

avec  $P_h = \frac{n_{Ah}}{n_h}$

	strate 1	strate 2	strate 3
$n_{Ah}$	4	3	3
$n_h$	19	15	18
$P_h$	0,210526316	0,2	0,166666667
$\text{var}(P_h)$	0,007890904	0,009614035	0,006922399

**Tableau 15 : Résultats du calcul de la proportion des individus n'ayant pas d'enfant à sa charge selon les zones.**

21,05%(respectivement 20% et 16,6%) des T.S. dans la zone 1 (respectivement 2 et 3) n'ont pas d'enfant.

$P_s$	0,192723171
$\text{var}(P_s)$	0,002425174
$CV(P_s)$	0,255527446

En appliquant la même formule ci-dessous on a estimé que la totalité de la population des T.S., 19,27% n'ont pas d'enfants avec une variance d'erreur de 0,002 et un coefficient de variation (CV) de 0,255 (le coefficient de variation mesure la qualité du sondage : si CV est faible, le sondage est précis et vice versa).

$$CV = \frac{\sqrt{\text{var}(P_s)}}{P}$$

3. NOMBRE D'ENFANTS

Strate 1	Strate 2	Strate 3
2	1	1
2	1	2
3	3	2
0	1	0
0	1	1
2	3	1
1	0	1
0	0	1
3	1	1
0	2	1
1	1	0
2	2	2
1	2	3
3	1	5
3	0	2
2		0
5		1
2		1
3		

Tableau 16 : Tableau de distribution du nombre d'enfants des T.S.

Après calcul, on a trouvé qu'en moyenne, un T.S. a 1,52 enfants avec une variance d'erreur de 0,024. Mais la moyenne est différente d'une zone à l'autre.

	strate 1	strate 2	strate 3
taille de l'échantillon $n_h$	19	15	18
taille de la strate $N_h$	194	152	175
Moyenne( $\bar{y}_h$ )	1,842105263	1,266666667	1,388888889
écart-type dans la strate	1,344253527	0,9611501	1,19503329
$\text{var}(\bar{y}_h)$	0,085791663	0,05550961	0,07117855
$N_h * \bar{y}_h$	357,3684211	192,5333333	243,055556
$\bar{y}_s$	1,521990998		
$(N_h/N)^2$	0,138652599	0,0851161	0,11282378
$f_h$	0,097938144	0,09868421	0,10285714
$1-f_h$	0,902061856	0,90131579	0,89714286
	0,011895237	0,00472476	0,00803063
$\text{var}(\bar{y}_s)$	0,024650631		
$Q_1$	1	1	1

	strate 1	strate 2	strate 3
$Q_2$	2	1	1
$Q_3$	3	2	2
$IC_{\min}(\bar{y}_h)$	1,22414033	0,75766612	0,82331425
$IC_{\max}(\bar{y}_h)$	2,460070196	1,77566721	1,95446353
$IC_{\min}(\bar{y}_s)$	0,930006485		
$IC_{\max}(\bar{y}_s)$	2,113975511		

Tableau 17 : Résultat des calculs de quelques paramètres de position pour le nombre d'enfants d'un T.S.

Dans la zone 1, le nombre d'enfants moyen ainsi que sa variance d'erreur sont supérieurs à celui des deux autres zones. Cela explique le nombre de T.S. à plusieurs enfants à charge.

$IC_{\min}(\bar{y}_h)$  et  $IC_{\max}(\bar{y}_h)$  sont les valeurs qui limitent la valeur inférieure et supérieure de  $\bar{y}_h$  avec un seuil de confiance de 5% (il y a 95% de chance que la valeur de  $\bar{y}_h$  (respectivement  $\bar{y}_s$ )  $\bar{y}_h = [IC_{\min}(\bar{y}_h); IC_{\max}(\bar{y}_h)]$

Il y a 95% de chance qu'un T.S. aie de nombre d'enfants appartenant à l'intervalle [0,930 ; 2,11].

Pour la répartition des valeurs de la variable, on observe que le premier quartile  $Q_1$  (respectivement le deuxième  $Q_2$  et troisième  $Q_3$ ) engendre le 25% (respectivement 50% et 75%) de la série statistique croissante.

L'intervalle interquartile  $I_q$  mesure la distribution du 50% de la population autour de la médiane. Si  $I_q$  est faible, cela veut dire que les valeurs de la variable sont regroupées autour de la médiane.

Dans la zone 1, la moitié de la population a au moins deux enfants et 25% ont plus de trois enfants à leurs charges. Pour les zones 2 et 3 par contre, les T.S. ont moins d'enfant et la moitié de la population n'a qu'un enfant.

#### 4. RAISONS QUI ONT GUIDÉ LE CHOIX DE CE TRAVAIL

Les réponses données par les enquêtés (51/52) appartiennent dans l'une des 4 variables suivantes :

- les amies ou le plaisir,
- revenus insuffisant/chômage,
- laissés par le mari/petit ami,
- veuves/orphelins.

amies/plaisir	revenus insuffisant/pas de travail	laissé par le mari/petit ami	veuve/orphelins	autre
6	16	24	5	1

Tableau 18 : Répartition des réponses qui ont guidé les concernés à être T.S.

Parmi 52, 24 ont déclaré qu'elles ont été laissées par leur mari, 16 ont choisi ce travail parce que le revenu n'est pas suffisant pour nourrir les enfants ou pour vivre, 5 sont veuves ou orphelins et 6 entraînés par leurs amies ou le plaisir. En bref, 86,53% des T.S. ont décidé de faire ce travail parce qu'ils n'ont pas d'autres moyens de survie et 11,53% le font volontairement.

D'ailleurs, 14/52 seulement exercent un autre travail et 8 d'entre eux sont des marchands et 5 lessiveuses le jour.

Les volontaires sont des jeunes de moins de 24 ans et qui n'ont pas, pour la plupart (5/6), d'enfants.

##### 5. NIVEAU D'INSTRUCTION

Le niveau d'instruction représente le nombre d'années de scolarité (la dernière classe suivie) faites par l'enquêtée.

<i>strate1</i>	<i>strate 2</i>	<i>strate 3</i>
3	6	3
3	5	9
6	4	4
8	3	9
6	5	9
5	6	9
0	4	8
8	5	5
5	3	6
3	0	3
11	0	3
3	0	5
0	5	9
9	6	5
8	6	5
8		8
2		8
4		6
9		

**Tableau 19 : Série statistique du niveau d'instruction des T.S.**

Le calcul nous donne les résultats suivants :

	<i>strate 1</i>	<i>strate 2</i>	<i>strate 3</i>
<i>taille de l'échantillon <math>n_h</math></i>	19	15	18
<i>taille de la strate <math>N_h</math></i>	194	152	175
<i>Moyenne (<math>\bar{y}_h</math>)</i>	5,31578947	3,86666667	6,33333333
<i>Ecart-type</i>	3,16320217	2,23180474	2,30089497
<i>estimation <math>\text{var}(\bar{y}_h)</math></i>	0,47504704	0,29929407	0,26386555
<i><math>N_h * \bar{y}_h</math></i>	1031,26316	587,733333	1108,33333
<i><math>\bar{y}_s</math></i>	5,23479813		
<i><math>IC_{\min}(\bar{y}_h)</math></i>	3,86163817	2,68475989	5,24438639

	strate 1	strate 2	strate 3
$IC_{\max}(\bar{y}_h)$	6,76994078	5,04857345	7,42228027
$f_h$	0,09793814	0,09868421	0,10285714
$(\frac{N_h}{N})^2$	0,1386526	0,0851161	0,11282378
$(1-f_h)$	0,90206186	0,90131579	0,89714286
$\text{var}(\bar{y}_s)$	0,12111156		

Tableau 20 : Résultats des calculs de paramètres de position du niveau d'instruction.

Les T.S. dans la zone 2 ont un niveau d'instruction moyen légèrement inférieur à celui des zones 1 et 3. Cela résulte du nombre élevé de sans instruction dans cette zone dont la classe maximum suivie est la 6<sup>ème</sup> alors que les autres zones en font beaucoup plus.

Pour l'ensemble de la population, en moyenne ils ont fait cinq année d'études ( $\bar{y}_s = 5,23479813$ ) avec une variance d'erreur de 0,1211.

Il y 95% de chance que la moyenne du niveau d'instruction des T.S. dans la zone h (h=1..3) a effectué le nombre de classe appartenant à l'intervalle ( $IC_{\min}(\bar{y}_h); IC_{\max}(\bar{y}_h) = [4 ; 6]$  pour la zone 1,  $[3 ; 5]$  pour la zone 2,  $[5 ; 7]$  pour la zone 3.

## 6. REVENU JOURNALIER

### a) Maximum

Cette partie nous donnera d'idée sur le gain maximum (en Ariary) qu'un T.S. a déjà obtenu en une nuit durant sa carrière (ou du moins ce qu'il s'est souvenu).

Strate 1	Strate 2	Strate 3
1000	15000	30000
8000	5000	20000
30000	20000	10000
75000	10000	100000
10000	8000	60000
10000	10000	20000
5000	10000	100000
150000	40000	30000
15000	10000	100000
10000	30000	140000
25000	5000	30000
8000	10000	50000
6000	5000	20000
20000	30000	10000
15000	30000	50000
30000		15000
30000		10000
25000		100000
12000		

Tableau 21 : Série statistique des revenus journaliers maximum des T.S. en Ariary.

	strate 1	strate 2	strate 3
taille de l'échantillon $n_h$	19	15	18
taille de la strate $N_h$	194	152	175
Moyenne $\bar{y}_h$	25526,3158	15866,6667	49722,2222
écart-type	34301,5523	11300,2318	40673,4565
estimation $\text{var}(\bar{y}_h)$	61926131,1	8513015,87	91907225,9
$N_h * \bar{y}_h$	4952105,26	2411733,33	8701388,89
écart-type de l'estimation	7869,3158	2917,7073	9586,82564
$\bar{y}_s$	30835,3695		
$IC_{\min}(\bar{y}_h)$	9757,59653	9882,35257	30472,6534
$IC_{\max}(\bar{y}_h)$	41295,0351	21850,9808	68971,79
$f_h$	0,09793814	0,09868421	0,10285714
$(N_h/N)^2$	0,1386526	0,0851161	0,11282378
$(1-f_h)$	0,90206186	0,90131579	0,89714286
$\text{var}(\bar{y}_s)$	17701151,4		
$CV(\bar{y}_s)$	0,13644311		
$IC_{\min}(\bar{y}_s)$	22332,0487		
$IC_{\max}(\bar{y}_s)$	39338,6902		

Tableau 22 : Résultat du calcul de paramètres de position du revenu journalier maximum (en Ariary).

Le gain maximum d'un T.S. est en moyenne 30835Ar avec une variance de 177701151,4. il y a 95% de chance que cette valeur appartienne à l'intervalle  $IC(\bar{y}_s)=[22332,0487 ; 39338,6902]$ .

Le gain de ceux dans la zone 3 est largement supérieur à ceux des zones 1 et 2 : 49722 Ar pour le 3 contre 25526 Ar et 15866 Ar respectivement pour 1 et 2.

**b) Minimum**

strate1	strate 2	strate 3
0	0	0
0	0	0
0	0	10000
5000	0	100000
5000	0	0
4000	0	0
0	30000	150000
8000	0	0
5000	0	150000
5000	0	50000
4000	0	50000

<i>strate1</i>	<i>strate 2</i>	<i>strate 3</i>
2000	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0		0
10000		0
0		0
0		

**Tableau 23 : Série statistique des revenus journaliers minimums des T.S.**

Presque la totalité des T.S. dans la zone 2 (14/15) ont des jours où ils rentrent bredouille alors que cette proportion est plus faible pour les autres zones, 10/19 pour la zone 1 et 12/18 pour la zone 3.

	<i>strate 1</i>	<i>strate 2</i>	<i>strate 3</i>
<i>taille de l'échantillon <math>n_h</math></i>	19	15	18
<i>taille de la strate <math>N_h</math></i>	194	152	175
<i>Moyenne <math>\bar{y}_h</math></i>	8571,5	1500,1	15294,15686
<i>écart-type dans la strate</i>	14198,09959	6708,18041	33636,44662
<i>estimation var moyenne</i>	9570687,895	2703928,405	56390938,09
<i><math>N_h * \bar{y}_h</math></i>	1662871	228015,2	2676477,451
<i><math>\bar{y}_s</math></i>	8766,532919		
<i><math>IC_{\min}(\bar{y}_h)</math></i>	2044,511238	-2052,380991	-624,9989864
<i><math>IC_{\max}(\bar{y}_h)</math></i>	15098,48876	5052,580991	31213,31271
<i><math>f_h</math></i>	0,097938144	0,098684211	0,102857143
<i><math>(N_h/N)^2</math></i>	0,138652599	0,085116103	0,112823781
<i><math>(1-f_h)</math></i>	0,902061856	0,901315789	0,897142857
	1327000,746	230147,8475	6362238,862
<i><math>\text{var}(\bar{y}_s)</math></i>	7919387,456		
<i><math>IC_{\min}(\bar{y}_s)</math></i>	3078,873303		
<i><math>IC_{\max}(\bar{y}_s)</math></i>	14454,19254		

**Tableau 24 : Résultat du calcul de paramètres de position du revenu journalier minimum.**

L'intervalle de confiance de la moyenne du revenu minimum journalier pour les strates 2 et 3 passe par 0 ; ces valeurs peuvent ainsi être 0 donc non significatives.

En moyenne, un T.S. gagne au minimum 1753,31Ar (8756,53 Fmg) avec un écart de 562,83 Ar (2814,14 Fmg).

### c) Moyenne

Les données sont obtenues en leur demandant ce qu'ils gagnent souvent en une nuit.

<i>Strate 1</i>	<i>Strate 2</i>	<i>Strate 3</i>
500	6000	20000
5000	3000	6000
9000	10000	3000
6000	6000	60000
6000	4000	15000



Strate 1	Strate 2	Strate 3
7000	5000	12000
3000	6000	40000
9000	15000	20000
6000	3000	30000
6000	3000	10000
4000	2000	20000
3000	3000	12000
1600	2000	5000
6000	7000	3000
7000	8000	15000
3000		20000
12000		7000
10000		5000
4000		

Tableau 25 : Tableau de distribution des revenus moyens en une nuit suivant la zone.

	strate 1	strate 2	strate 3
Taille de l'échantillon $n_h$	19	15	18
taille de la strate $N_h$	194	152	175
moyenne	5689,47368	5533,33333	16833,3333
écart-type	2941,82384	3502,38014	14532,9241
estimation $Var(\bar{y}_h)$	410880,985	737076,023	10526769,4
$N_h * \bar{y}_h$	1103757,89	841066,667	2945833,33
$\bar{y}_s$	9387,0593		
$IC_{\min}(\bar{y}_h)$	4337,09191	3678,56227	9955,32134
$IC_{\max}(\bar{y}_h)$	7041,85546	7388,10439	23711,3453
$f_h$	0,09793814	0,09868421	0,10285714
$N_h/N$	0,37236084	0,29174664	0,33589251
$(N_h/N)^2$	0,1386526	0,0851161	0,11282378
$(1-f_h)$	0,90206186	0,90131579	0,89714286
	56969,7162	62737,0384	1187669,92
variance $(\bar{y}_s)$	1307376,68		
$CV(\bar{y}_s)$	0,1218066		
$IC_{\min}(\bar{y}_s)$	7076,12196		
$IC_{\max}(\bar{y}_s)$	11697,9966		

Tableau 26 : Résultat du calcul de paramètres de position du revenu journalier moyen.

Ceux qui travaillent dans la zone 3 gagnent beaucoup plus (en moyenne 16833 Ar) avec une variation plus large (le gain varie pour la plupart entre 13407 Ar et 20258 Ar) alors que dans les zones 1 et 2, les revenus moyens respectifs sont presque la moitié du premier et avec une variance plus petite.

Le revenu journalier moyen d'un T.S. dans la commune urbaine de Fianarantsoa est de 9387 Ar avec un écart de 1143 pour la population en général (ils gagnent souvent entre 8244 Ar et 10530 Ar).

Il y a 95% de chance que les valeurs de la moyenne par strate appartiennent à  $I(\bar{y}_h)$ .

Cet écart de revenu est dû aux qualités des clients fréquentant ces endroits. S'il est riche, il décide le prix, le T.S. ne discute pas. Dans le cas contraire, (moyenne ou pauvre) alors il propose d'abord le prix et en discute avec le client. Après le classement de toutes les réponses, on a pu dégager 5 variables dont l'une caractérise le cas où le concerné n'a pas pu définir la qualité des clients fidèles ou ceux-ci n'existent pas (en tant que variable).

## 7. LES CLIENTS

### a) Qualités

Les données sont obtenues en demandant aux interviewés les caractères des clients fixes (en qualité) qui leurs demandent le service.

<i>étrangers/riches</i>	<i>de passages/chauffeurs</i>	<i>employé de nuit/docker</i>	<i>autorité/notable /fonctionnaire</i>	<i>inconnus/variable</i>
7	14	2	5	24

**Tableau 27 : Nombre d'enquêtés ayant précisés suivant les caractères, la qualité des clients fidèles.**

24 sur 52 n'ont pas eu d'idée sur ses clients, 14 ont dit que leurs clients fixes sont les chauffeurs et les hommes de passages.

7 disaient que ce sont des riches ou des étrangers qui venaient les voir. Elles désignent comme « riches » les hommes qui viennent avec une voiture et qui font des dépenses énormes.

Si on compare la qualité des clients suivant les zones, on obtient le tableau de contingence suivant :

	<i>Strate 1</i>	<i>Strate 2</i>	<i>Strate 3</i>
<i>Etrangers /riche</i>	1	1	5
<i>De passage/chauffeurs</i>	7	5	2
<i>Employés de nuit/dockers</i>	1	0	1
<i>Etrangers/riches</i>	1	1	5
<i>Inconnus /variables</i>	8	8	8

**Tableau 28 : Tableau de contingence clients-strates (zones).**

Le graphe mettra en évidence la répartition, suivant la zone, des qualités des clients. Celui-ci représente la réalité même car l'inertie totale est de 100%.

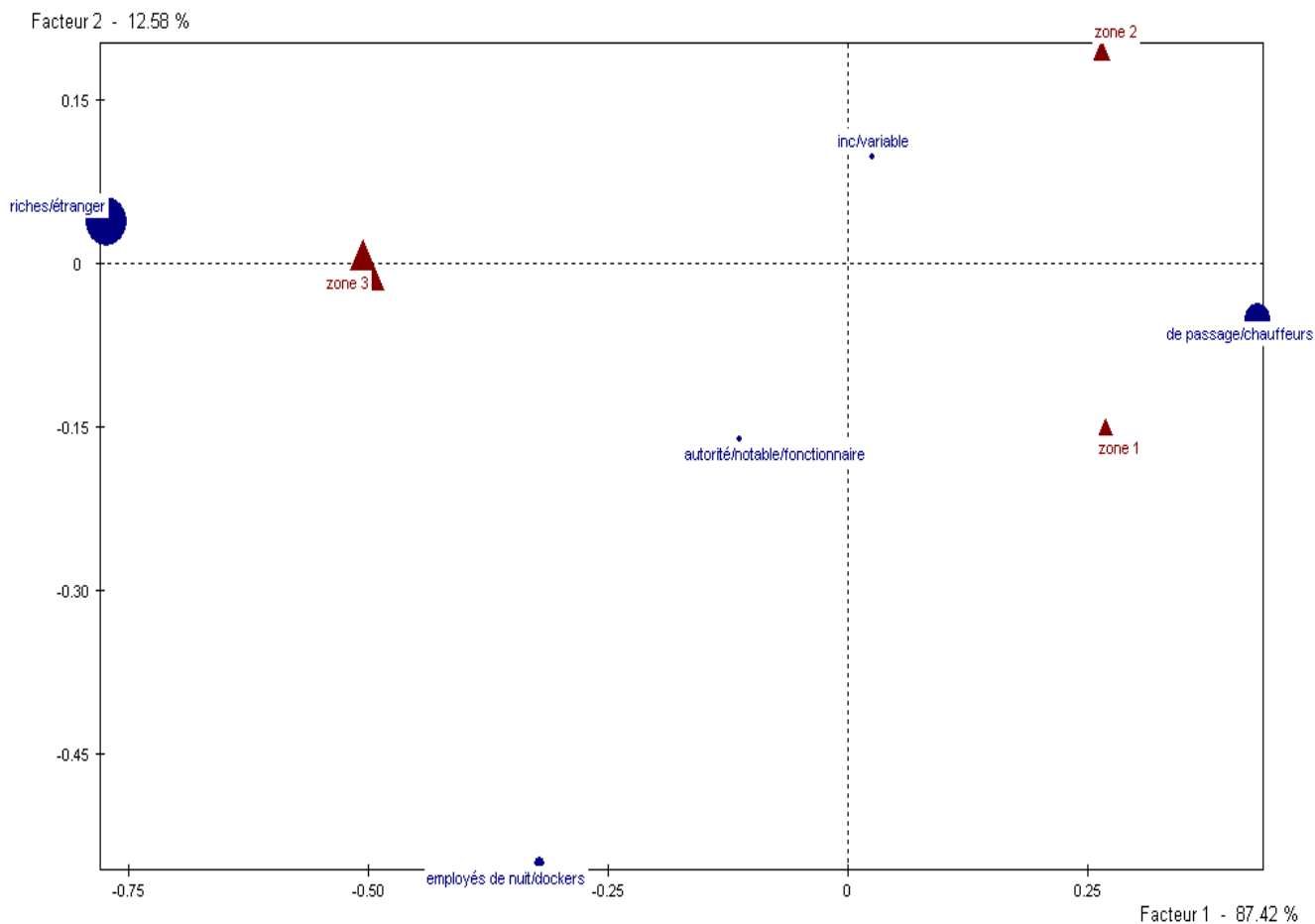


Figure 13 : Répartition en qualité dans l'espace des clients des T.S.

Les « riches/étranger » et « autorité/notable/fonctionnaire » ont tendance à se rapprocher de la « zone 3 », les personnes « de passage/chauffeurs » de la « zone 1 » et les « inconnus/variables » de la « zone 2 ».

Cette situation explique le revenu journalier moyen, maximum et minimum des T.S. dans chaque zone.

#### b) Classe d'âge des clients

Ce résultat est obtenu en demandant aux interviewés de ranger, suivant sa fréquence, le type de clients (en âge) qui les fréquentent. On a d'abord dû leur éclaircir certains points : on entend par « vieux », les individus qui, ont un visage ridé et/ou des cheveux blancs, ont déjà plus de 60 ans ; « adultes », ceux qui ne sont plus jeunes mais pas encore vieux.

La valeur obtenue pour chaque modalité est de 1, 2 ou 3. Le « 3 » désigne l'inexistence de type de client de cette modalité ou c'est rare.

La totalité des enquêtés ont pu répondre à cette question.

Pour pouvoir reconnaître chaque individu des trois strates, on a créé une identification  $sh_i$  tel que  $h = 1..3$  désigne le rang de la strate où l'individu appartient et  $i = 1..n_h$  son numéro dans la strate,  $n_h$  étant l'effectif de la strate.

State 1				Strate2				Strate 3			
<i>id</i>	<i>jeunes</i>	<i>adultes</i>	<i>vieux</i>	<i>id</i>	<i>jeunes</i>	<i>adultes</i>	<i>vieux</i>	<i>id</i>	<i>jeunes</i>	<i>adultes</i>	<i>Vieux</i>
<i>s11</i>	1	2	3	<i>s21</i>	1	2	3	<i>s31</i>	1	2	3
<i>s12</i>	1	2	3	<i>s22</i>	1	2	3	<i>s32</i>	1	2	3
<i>s13</i>	2	1	3	<i>s23</i>	1	2	3	<i>s33</i>	1	2	3
<i>s14</i>	1	2	3	<i>s24</i>	1	2	3	<i>s34</i>	3	1	2
<i>s15</i>	1	2	3	<i>s25</i>	1	2	3	<i>s35</i>	2	1	3
<i>s16</i>	1	2	3	<i>s26</i>	1	2	3	<i>s36</i>	1	2	3
<i>s17</i>	2	1	3	<i>s27</i>	1	2	3	<i>s37</i>	3	1	2
<i>s18</i>	2	1	3	<i>s28</i>	1	2	3	<i>s38</i>	3	2	1
<i>s19</i>	2	1	3	<i>s29</i>	1	2	3	<i>s39</i>	3	1	2
<i>s110</i>	2	1	3	<i>s210</i>	2	1	3	<i>s310</i>	2	1	3
<i>s111</i>	3	1	2	<i>s211</i>	2	1	3	<i>s311</i>	1	2	3
<i>s112</i>	2	1	3	<i>s212</i>	1	2	3	<i>s312</i>	1	2	3
<i>s113</i>	3	1	2	<i>s213</i>	1	2	3	<i>s313</i>	1	2	3
<i>s114</i>	1	2	3	<i>s214</i>	2	1	3	<i>s314</i>	1	2	3
<i>s115</i>	3	2	1	<i>s215</i>	2	1	3	<i>s315</i>	2	1	3
<i>s116</i>	2	1	3					<i>s316</i>	2	1	3
<i>s117</i>	1	2	3					<i>s317</i>	1	2	0
<i>s118</i>	1	2	3					<i>s318</i>	1	2	3
<i>s119</i>	3	1	2								

Tableau 29 : Série statistique des clients fidèles de chaque individu suivant sa zone de travail.

Puisqu'il s'agit d'apprécier la présence mais non pas l'absence ou la rareté d'une certaine classe d'âge de clients qui fréquentent les T.S., alors on a dû entamer au dédoublement de la valeur en adoptant comme formule :

$$x' = n + 1 - x, n \text{ étant le rang maximum.}$$

L'analyse factorielle de correspondance de ce nouveau tableau nous donne le graphe suivant

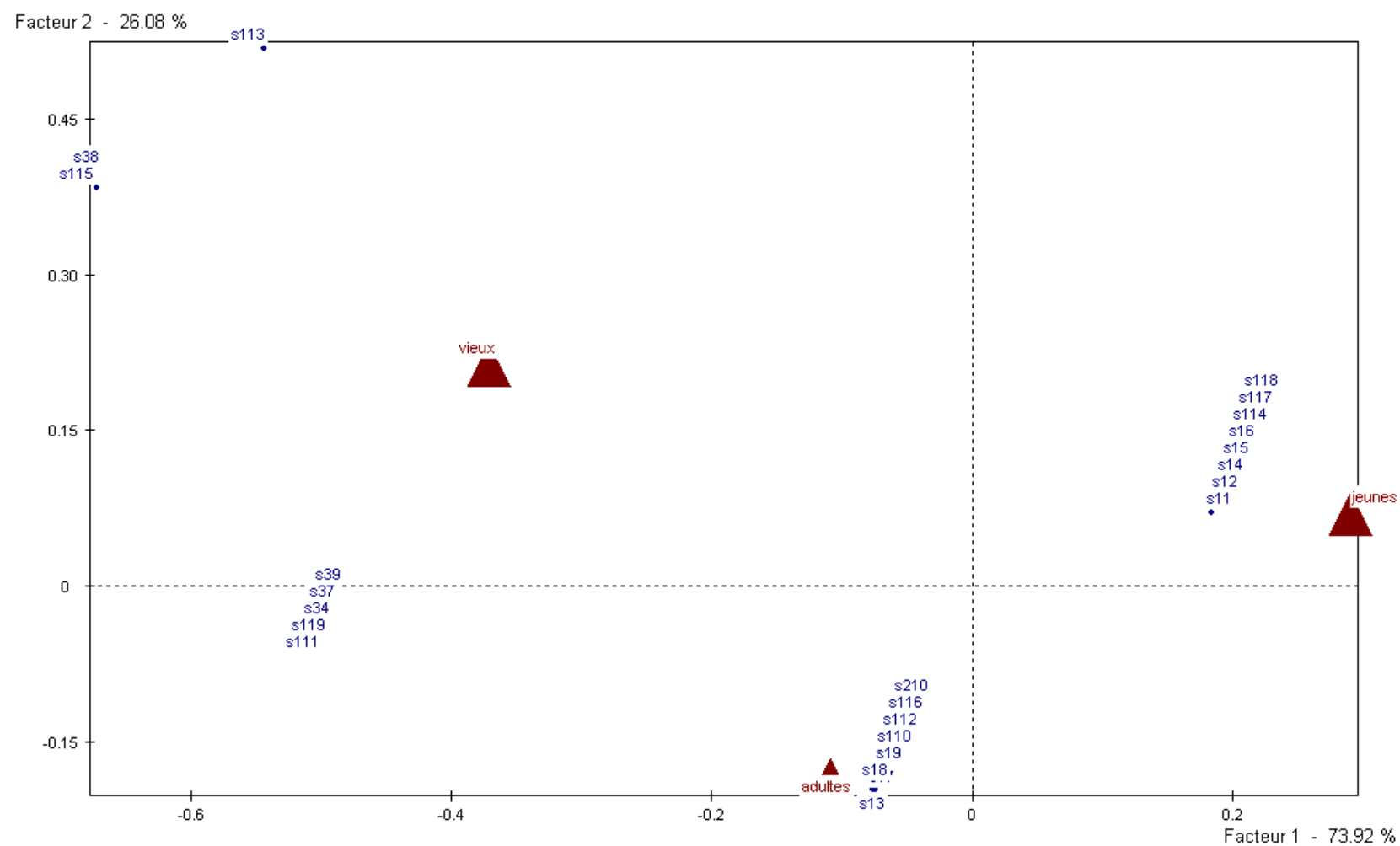


Figure 14 : AFC – Répartition en classe d'âge dans l'espace des clients.

L'éditeur de graphe n'a pas permis d'afficher la totalité des points (limité à 8). Toutefois, on peut comprendre la réalité en se référant au résultat obtenu.

Le groupe d'individus qui se trouve près de la variable « *jeunes* » est au nombre de 29, de « *adultes* » de 15 et les autres sont inférieurs à 8 (donc ils sont tous visibles sur la figure).

Le premier axe factoriel apporte 73,92% de l'inertie. Il mesure le degré de maturité en âge décroissant des clients.

Si on se focalise sur le nombre d'individus groupés autour des modalités de la variable « *classe d'âge* », on voit que plus l'âge augmente, moins sont le nombre de clients du type de cette modalité fréquentant les T.S. La distance du point « *individus* » par rapport aux trois modalités exprime le rang donné par l'individu sur la fréquentation de ce groupe d'âge au service des T.S. Exemple : l'individu s11 a dit que les jeunes sont les plus fréquents à demander son service, suivent les adultes puis les vieux. Pour s13, viennent en premier les adultes puis les jeunes et enfin les vieux.

En décomposant les « *individus* » qui se regroupent autour des trois modalités suivant la zone où les T.S. travaillent, on a obtenu le tableau de contingence suivant :

	<i>Classe d'âge</i>			
		<i>Jeunes</i>	<i>Adultes</i>	<i>vieux</i>
<i>zone</i>				
	<i>Strate 1</i>	8	7	4
	<i>Strate 2</i>	11	4	0
	<i>Strate 3</i>	10	4	4zo

**Tableau 30 : Tableau de contingence zones-classe d'âge.**

L'AFC de ces deux variables (« *zones* » et « *classe d'âge* »), nous permettra de voir où chaque type de clients vont.

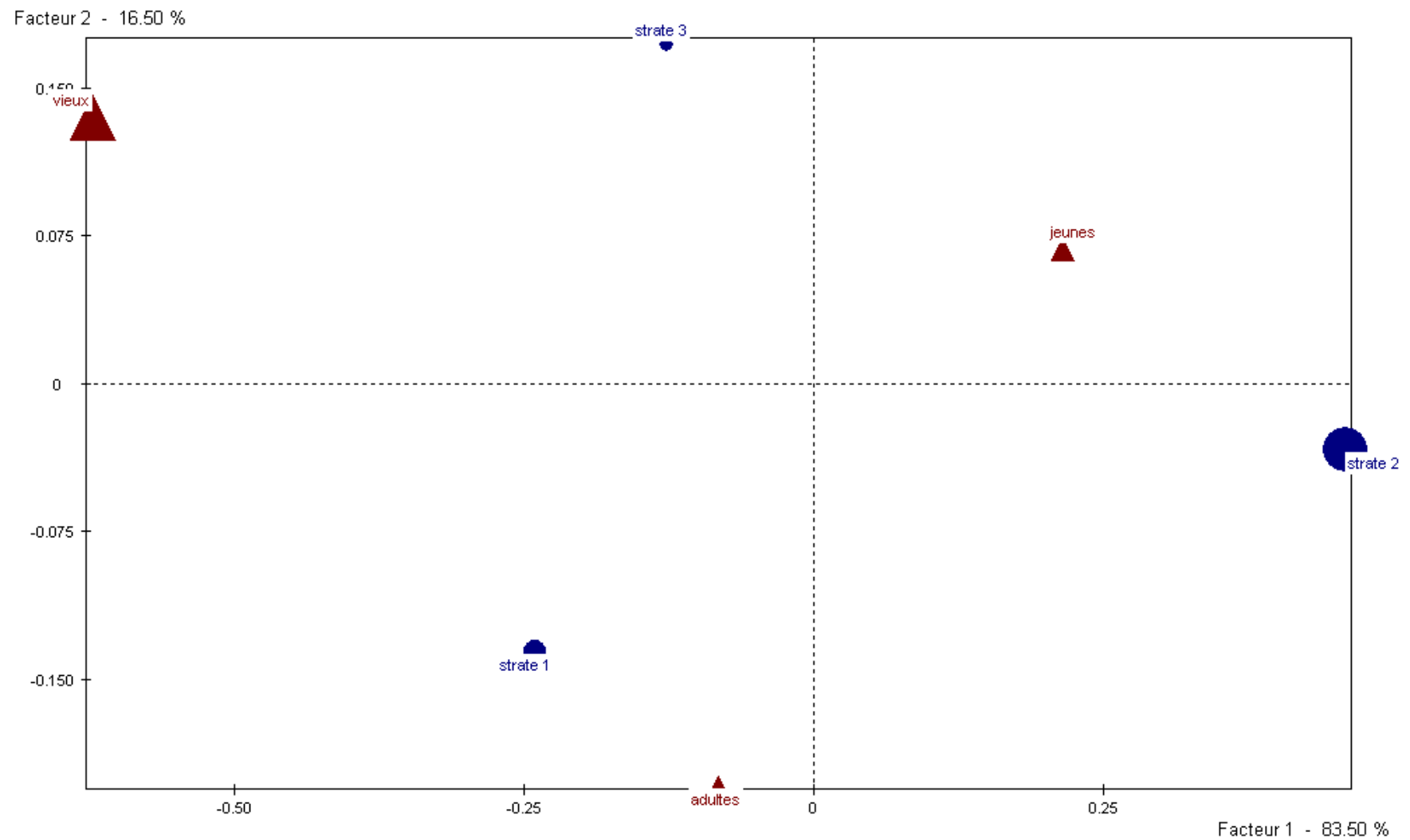


Figure 15 : AFC –Répartition en classe d'âge des clients dans l'espace (zone de travail).

Le taux d'inertie apporté par les deux axes est de 100% donc on peut dire que la représentation exprime la réalité.

Le premier axe factoriel apporte 83,5% de l'explication. Il mesure la classe d'âge décroissante des clients.

Le plus souvent, ce sont les adultes qui fréquentent la zone 1 alors que les jeunes sont dans la zone 2 et 3 et les vieux dans la zone 3.

La présence massive des jeunes venant voir les T.S. dans la zone 3 est expliquée par l'existence des boîtes de nuit (un endroit que les jeunes fréquentent beaucoup). La zone 2 est fréquentée par beaucoup de jeunes que d'adultes. Cela pourrait être dû à la présence des gares routières qui est un carrefour de tous les voyageurs venant des quatre coins de l'île.

#### 8. JOUR DE SORTIE PAR SEMAINE

Il s'agit de comprendre comment les T.S planifient leur semaine. On entend par « 7 » le nombre de sorties par semaine, ceux qui ont déclaré qu'ils ne s'arrêtent que les jours de menstruation et « 6 » ceux qui ont un jour d'arrêt dans la semaine.

<i>strate 1</i>	<i>strate 2</i>	<i>strate 3</i>
2	3	2
2	7	7
6	7	3
7	3	2
6	5	4
6	2	6
6	7	4
5	6	7
6	4	3
7	7	7
3	7	6
6	7	7
4	7	4
6	7	7
4	7	7
5		3
7		5
6		5
7		

**Tableau 31 : Série statistique du nombre de jours de sortie en une semaine.**

	<i>strate 1</i>	<i>strate 2</i>	<i>strate 3</i>
<i>taille de l'échantillon</i> $n_h$	19	15	18
<i>taille de la strate</i> $N_h$	194	152	175
<i>Moyenne</i> ( $\bar{y}_h$ )	5,31578947	5,73333333	4,94444444
<i>écart-type dans la strate</i>	1,60043854	1,83095083	1,86207418
<i>estimation</i> $\text{var}(\bar{y}_h)$	0,1216076	0,20143693	0,17281564
$N_h * \bar{y}_h$	1031,26316	871,466667	865,277778



	strate 1	strate 2	strate 3
$\overline{y_s}$	5,31287448		
$IC_{\min}(\overline{y_h})$	4,58005408	4,76370854	4,06317867
$IC_{\max}(\overline{y_h})$	6,05152486	6,70295812	5,82571022
$f_h$	0,09793814	0,09868421	0,10285714
$(N_h/N)^2$	0,1386526	0,0851161	0,11282378
$(1-f_h)$	0,90206186	0,90131579	0,89714286
$\text{var}(\overline{y_s})$	0,05350445		
$IC_{\min}(\overline{y_s})$	4,84537325		
$IC_{\max}(\overline{y_s})$	5,7803757		
$CV(\overline{y_s})$	0,04353769		

Tableau 32 : Résultats du calcul de paramètres de position du jour de sortie en une semaine.

En moyenne, les T.S. sortent  $\overline{y_s} = 5,312$  jours par semaine avec un intervalle de confiance à 95% de [4,84 ; 5,78].

Les T.S. dans la « zone 3 » sortent moins souvent (4,94) que ceux dans les deux autres (5,31) pour la « zone 1 » et 5,73 pour la « zone2 » car les boîtes de nuit ne s'ouvrent qu'à partir de mercredi.

#### 9. ANCIENNETE

Cette partie montrera l'ancienneté de l'enquêté sur le travail de sexe en lui demandant la durée d'exercice de son métier convertie en mois.

Strate 1	Strate 2	Strate 3
3	36	48
0,5	12	24
12	84	144
1	24	12
3	12	12
24	1	6
0,5	12	36
48	60	24
36	2	12
240	24	36
60	12	48
3	6	12
120	12	1
24	3	192
24	7	24
3		4
12		24
12		24
60		

Tableau 33 : Série statistique de l'ancienneté (en mois) des enquêtés suivant la zone.

	strate 1	strate 2	strate 3
taille de l'échantillon $n_h$	19	15	18
taille de la strate $N_h$	194	152	175
Moyenne $(\bar{y}_h)$	36,1052632	20,4666667	37,9444444
écart-type dans la strate $\text{estimation}$	57,8452387	23,3601207	49,9369864
$\text{var}(\bar{y}_h)$	158,861242	32,7895823	124,289305
$N_h * \bar{y}_h$	7004,42105	3110,93333	6640,27778
$\bar{y}_s$	32,1605224		
$IC_{\min}(\bar{y}_h)$	9,51330834	8,09574347	14,3107153
$IC_{\max}(\bar{y}_h)$	62,697218	32,8375899	61,5781736
$f_h$	0,09793814	0,09868421	0,10285714
$(N_h/N)^2$	0,1386526	0,0851161	0,11282378
$(1-f_h)$	0,90206186	0,90131579	0,89714286
$\text{var}(\bar{y}_s)$	38,8402348		
$IC_{\min}(\bar{y}_s)$	19,5646363		
$IC_{\max}(\bar{y}_s)$	44,7564085		
$CV(\bar{y}_s)$	0,19378396		
$Q_1$	3	6,5	12
$Q_2$	12	12	24
$Q_3$	42	24	36
$I_q$	39	17,5	24

Tableau 34 : Résultats du calcul de paramètres de position d'ancienneté des T.S.

Le pourcentage des T.S. ayant fait le travail depuis moins d'un an est différent d'une zone à l'autre : 50% pour les « zones 1 et 2 » et 25% pour « la zone 3 ».

25% des T.S. dans la « zone 1 » n'ont fait ce travail que depuis trois mois.

La moyenne par strate montre que la moyenne d'ancienneté des T.S. dans la zone 2 ( $\bar{y}_h = 20,47$ ) est largement inférieure aux deux autres zones. Ceci est le résultat que dans cette zone, l'ancienneté des concernés est plus située autour de la médiane en la comparant avec les autres (c'est la valeur de l'intervalle interquartile  $I_q$ )

En moyenne, un T.S. a déjà fait ce travail pendant 32 mois avec un écart de 6,23 mois

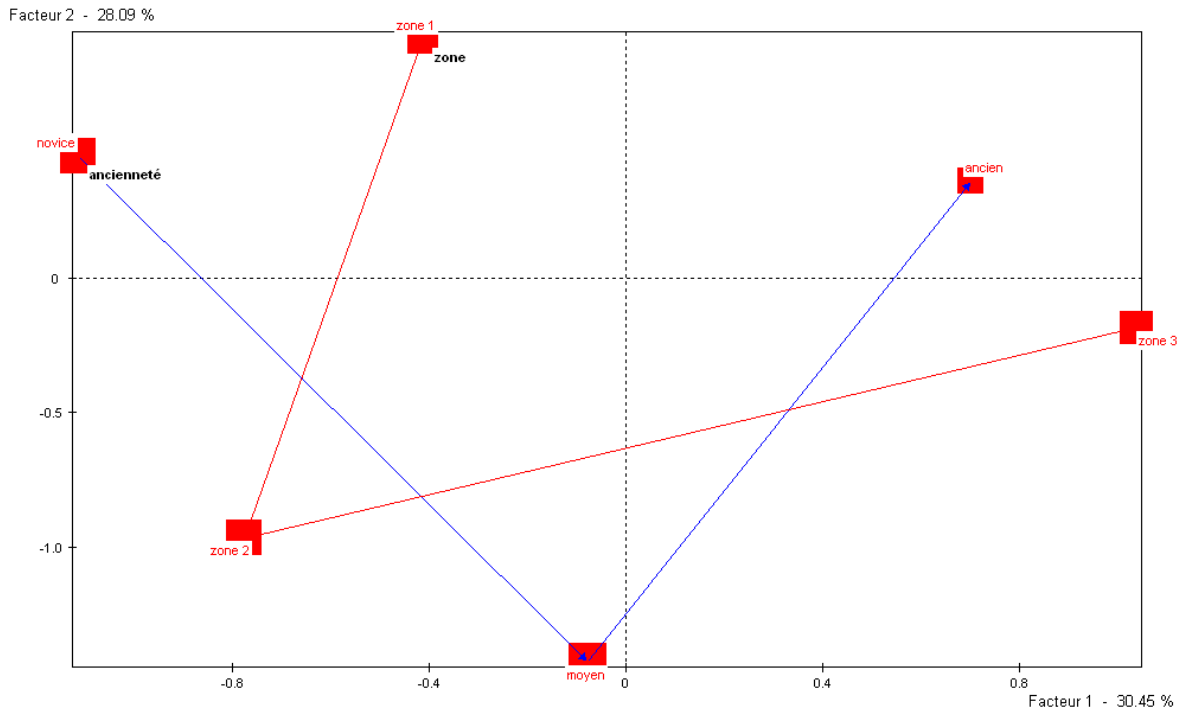
Il y a 95% de chance que cette valeur appartienne à l'intervalle [19,56 ; 44,75].

En considérant comme « novice » ceux qui ont fait ce travail en mois d'un an, « moyen » ceux de 12 à 23 mois et « ancien » les deux ans et plus, on obtient le tableau disjonctif complet suivant des 51 individus, qui ont précisé leur ancienneté :

N°individu	zone			ancienneté		
	1	2	3	<12 mois	[12;24[ mois	24 mois et plus
1	0	0	1	0	0	1
2	0	0	1	0	1	0
3	0	0	1	0	0	1
4	0	0	1	0	1	0
5	0	0	1	0	1	0
6	0	0	1	1	0	0
7	0	0	1	0	0	1
8	0	0	1	0	1	0
9	0	0	1	0	1	0
10	0	0	1	0	0	1
11	0	0	1	0	0	1
12	0	0	1	0	1	0
13	0	1	0	0	0	1
14	0	1	0	0	1	0
15	0	1	0	0	0	1
16	0	1	0	0	1	0
17	0	1	0	0	1	0
18	0	1	0	1	0	0
19	0	0	1	1	0	0
20	0	0	1	0	0	1
21	0	1	0	0	1	0
22	0	1	0	0	0	1
23	0	0	1	0	1	0
24	0	0	1	1	0	0
25	1	0	0	1	0	0
26	0	1	0	1	0	0
27	0	1	0	0	1	0
28	0	1	0	0	1	0
29	0	1	0	1	0	0
31	0	1	0	1	0	0
32	0	1	0	1	0	0
33	1	0	0	1	0	0
34	1	0	0	0	1	0
35	1	0	0	1	0	0
36	1	0	0	1	0	0
37	1	0	0	0	1	0
38	1	0	0	1	0	0
39	1	0	0	0	0	1
40	1	0	0	0	0	1
41	1	0	0	0	0	1
42	1	0	0	0	0	1
43	1	0	0	1	0	0
44	1	0	0	0	0	1
45	1	0	0	0	1	0
46	1	0	0	0	1	0
47	1	0	0	1	0	0
48	1	0	0	0	1	0
49	1	0	0	0	1	0
50	0	0	1	0	1	0
51	0	0	1	0	1	0
52	1	0	0	0	0	1

Tableau 35 : Tableau disjonctif complet des 51 individus suivant les variables « zone » et « ancienneté ».

L'analyse des correspondances multiples (ACM) est l'étude de corrélation entre plusieurs variables qualitatives à multiples modalités. La contribution d'une variable sur la formation d'un axe est la somme de celle de ces modalités.



**Figure 16 : ACM – « ancienneté » et « zone ».**

Les taux d'inertie apporté par les deux axes sont proches. Cela veut dire qu'ils sont tous importants à l'explication des modalités.

Les deux variables apportent chacune 50% de contribution pour la formation du premier et du deuxième axes. Ici, notre analyse est basée sur le premier.

Le premier axe factoriel mesure dans le sens croissant (du gauche à droite) le degré d'ancienneté des T.S. pour la variable « *ancienneté* » et l'augmentation en nombre des jeunes dans la zone pour « *zone* »

Les « *novices* » ont tendance à s'approcher de la « *zone 1* », les « *moyens* » de la « *zone 2* » et les « *anciens* » de la « *zone 3* ». L'explication peut être de fait que « *la zone 1* » est moins visible par les passants, et peu fréquentée par les jeunes.

#### 10. CRITERES DE CHANGEMENT DE TRAVAIL

La question était de savoir si l'enquêté veut s'arrêter et dans quelle condition.

3 sur 52 seulement ont répondu ne pas vouloir s'arrêter parce que c'est de l'argent facile. Parmi ceux qui ont répondu « *oui* » en posant leurs conditions, on a pu dégager les modalités suivantes : travail, travail avec minimum de salaire, mariage.

- Travail : sans choix
- Travail avec minimum de salaire : somme suffisante pour se nourrir ou somme fixée

➤ Mariage : demande en mariage.

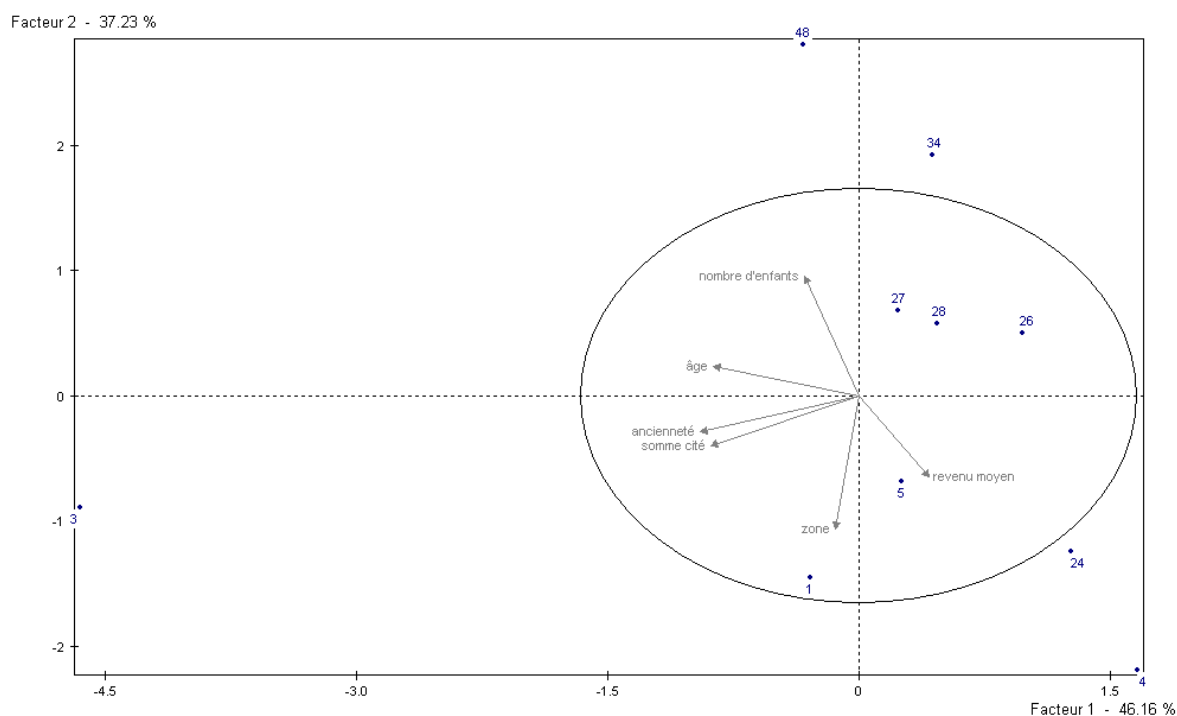
Sur 49 qui veulent s'arrêter, 29 n'ont cité aucune condition de travail. 17 ont choisi la deuxième modalité et 10 ont cité une somme minimum variant de 30000Ar à 150000Ar dont 5 d'entre eux viennent de la « zone 3 », 3 de la « zone 2 » et 2 de la « zone 1 ».

3 ont dit qu'ils arrêtent si quelqu'un leur demande en mariage.

L'ACP du tableau des valeurs de certains caractères de ce groupe d'individus nous donne quelques informations :

<i>n°individu</i>	<i>zone</i>	<i>âge</i>	<i>somme citée</i>	<i>nombre d'enfants</i>	<i>revenu moyen</i>	<i>Ancienneté (en mois)</i>
1	3	19	500000	1	100000	48
3	3	40	750000	2	15000	144
4	3	21	200000	0	300000	12
5	3	26	250000	1	75000	12
24	3	20	200000	0	100000	4
26	2	22	150000	1	15000	2
27	2	22	250000	2	15000	24
28	2	26	150000	1	10000	12
34	1	24	200000	3	45000	12
48	1	30	200000	5	60000	12

**Tableau 36 : Tableau individus-variables susceptibles d'être en corrélation avec la somme citée.**



**Figure 17 : ACP – Les différents caractères des T.S. susceptibles d'être en corrélation avec la somme citée pour s'arrêter.**

Les deux premiers axes apportent 83,39% de l'inertie. La représentation est donc plutôt bonne.

On constate une forte corrélation positive entre la somme citée et l'ancienneté (0,96) et une corrélation moyenne entre celle-ci et l'âge (0,6).

**(a) Modélisation**

La régression multiple, en considérant comme variable endogène « Y » « la somme citée » (en fmg) et comme variables exogènes les variables  $X_1$  « ancienneté » et  $X_2$  « âge », nous donne le modèle suivant :

$$Y = 5257,9912X_1 - 8631,8086X_2 + 352519,8438$$

(530,744) (3643,891) (4.316)

Avec  $R^2 = 0,9575$

**(b) Test de significativité à 95%**

IC (a)= [4034,09554 ; 6481,88686]

IC (b)= [228,996 ; 17034,621]

IC(c)= [3525509,89 ; 3525529,8]

Aucun de ces intervalles ne passent en 0 donc les trois coefficients sont différents de 0.

La valeur des « sommes citées » pour la condition de changement de travail est en fonction positive de l'ancienneté et fonction négative de l'âge avec un coefficient de corrélation de 0,9575.

**(c) Prévision**

C'est une méthode mathématique pour envisager avec une certaine erreur, la valeur d'une variable à partir d'un modèle.

Nous allons essayer de prévoir la valeur d'une somme citée par un jeune de 24 ans mais qui a fait ce travail depuis 10 ans (120 mois). L'avantage de ce calcul est de pouvoir mesurer la difficulté pour faire changer d'idée une jeune fille suivant son ancienneté.

Le calcul donne :

$$Y = 5257,9912 * 120 - 8631,8086 * 24 + 352519,8438$$

$$Y = 776315,381$$

Elle va exiger 776.315 Fmg pour arrêter ce travail.

**IV. SANTE**

La consultation du médecin responsable nous a permis d'avoir les renseignements sur la santé des T.S. et le nombre de consultations.

**A METHODE DE CONSULTATION**

La santé des T.S. est assurée par le CSB du Zomà. Le médecin responsable les accueille tous les lundis et jeudis. Le matin est consacré à la consultation et à la sérologie et l'après-midi au résultat.

Chaque consultation dure entre cinq et dix minutes (pour la première visite) durant laquelle il informe le patient sur la période de visite, les étapes à suivre dans le cas où le résultat de la sérologie est positif. Il essaye aussi de lui exposer le danger et les méfaits de ce métier.

Il les sensibilise pour un changement de comportement pour diminuer le risque de contamination de l'IST/SIDA en utilisant le préservatif.

Les médicaments pour les T.S. sont d'une valeur de Ar 160 à Ar 2400 suivant le cas.

### **B COMPORTEMENT DURANT LA CONSULTATION**

Quelques fois, certains font des gestes extravagantes en mettant les pieds sur la table ou en faisant trop de bruit avant la consultation.

En général, elles ont peur et tremblent avant de recevoir le résultat de la sérologie.

### **C SITUATION DE 2003 JUSQU'À SEPTEMBRE 2005**

On a choisi de n'étudier les visites médicales des T.S. que depuis 2003 car aucun document précis n'est disponible pour indiquer leur fréquentation du centre.

#### **1. VISITE MEDICALE**

Depuis 2003, avant le lancement du projet, la fréquentation du centre a été très faible mais a augmenté d'une année à l'autre. En effet, le nombre de travailleurs de sexe consultant le CSB du Zomà est passé de 10 en 2003 à 45 en 2004 et de 30 en 2005(septembre 2005). On constate aussi qu'aucun d'eux n'est revenu effectuer la visite de suivi.

#### **a) Age**

Nous disposons une série statistique des âges suivant l'année :

2003	2004	2005
39,47, 13,23, 40, 30 ,18,16, 18,25	30,23, 34, 20, 20, 18, 39,46, 28, 22,30, 23, 21, 37, 20, 25, 28, 28, 24, 18, 22, 28, 36, 22, 18, 18, 20, 20, 18, 32, 34, 20,22, 19, 21, 28, 40, 20, 28, 23, 29, 32, 25	22, 17, 37, 25, 44,37, 22, 26, 22, 25, 30, 24, 24, 28, 17,15, 20, 17

**Tableau 37 : Série statistique des âges des T.S. faisant la visite médicale selon l'année.**

Après calcul on a obtenu les valeurs des paramètres suivants :

quartiles	2003	2004	2005
$Q_1$	18	20	20,5
$Q_2$	25	23	24
$Q_3$	39	29,5	27,5
$I_q = Q_3 - Q_1$	21	9,5	7
MOYENNE	27,8888889	25,7906977	25,1111111
ECART-TYPE	11,2194716	6,84906424	7,56372108
taille de l'échantillon	9	43	30

**Tableau 38 : Résultats du calcul des paramètres de position.**

Dans notre cas, on constate une diminution de la valeur de la médiane ( $Q_2$ ) en même temps que l'intervalle interquartile suivant le temps. En 2003, 50% des T.S. faisant leurs consultations ont moins de 25 ans et 50% sont comprises entre 18 et 39 ans avec un intervalle interquartile de 21. En 2004, ils sont de 23 ans et les 50% comprise entre 20 et 29,5 ans avec  $I_q = 9,5$ .

En 2005, 50% sont inférieurs à 24 ans et 50% sont compris entre 20 et 27,5 ans avec  $I_q=7$ . Il y a donc un rajeunissement des T.S. venus pour la consultation d'une année à l'autre et cela est prouvé par la moyenne d'âge de 27,88 en 2003 à 25,79 en 2004 et 25,11 en 2005.

### **b) Consultation**

Nous ne disposons pas de l'effectif annuel concernant le taux de fréquentation sauf pour l'année 2004 qui est de 10,97%,

On a étudié séparément la période de consultation parce que l'un de nos objectifs est de suivre l'impact du projet de l'association VONONA sur la santé des travailleurs de sexe dans la Commune Urbaine de Fianarantsoa.

## **D ACTION DE L'ASSOCIATION : PRESENTATION DU PROJET**

Le projet d'amélioration de la santé des travailleurs de sexe dans la Commune Urbaine de Fianarantsoa est un projet financé par l'Alliance Internationale contre le VIH/SIDA débutant en septembre 2005 et qui dure six mois. L'analyse participative des ATS en 2004 est l'origine de ce projet en constatant que les travailleurs de sexe rencontrent des problèmes en matière de santé et subissent des stigmatisations de la part de la société.

### **1. LES CONCERNES**

Plusieurs parties sont touchées par ces problèmes et ont collaboré pour les résoudre.

#### **a) Les autorités**

Ce sont les premiers responsables de la ville et tout ceux qui y vivent y compris les travailleurs de sexe.

#### **b) Le médecin**

C'est lui qui assure le suivi de leur santé et qui faciliterait la consultation.

#### **c) La police Nationale**

Elle est impliquée car ces femmes travaillent la nuit et leur sécurité n'est pas assurée. Elle assure également le contrôle de la légalité (notamment les mineurs, régularité par rapport à la visite,...)

#### **d) Les gérants d'hôtels et boîtes de nuit**

Ils sont aussi concernés étant propriétaires des endroits où les T.S. exercent souvent leur travail.

#### **e) Le groupe religieux**

Ils font de leur mieux pour la réinsertion sociale des T.S. en particulier les mineurs.



## 2. OBJECTIFS ET STRATEGIES

Le cadre logique expliquera en détail les objectifs et les stratégies adoptés pour la résolution de ces problèmes. Puisque le projet n'a pas précisé des indicateurs objectivement vérifiables avant le lancement du projet, nous nous sommes permis d'en créer en se référant aux activités, et surtout en impliquant les connaissances théoriques acquises en Mathématiques et Informatique pour les Sciences Sociales durant quatre ans au sein de la filière M.I.S.S.

	<i>Logique d'intervention</i>	<i>I.OV</i>	<i>Source de vérification</i>
<i>Objectif global</i>	<i>Amélioration de la santé des Travailleurs de Sexe dans la Commune Urbaine de Fianarantsoa</i>		
<i>Objectifs spécifiques</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Augmenter le nombre de T.S. consultants le médecin responsable</li> <li>- Diminuer le taux de T.S. atteints de la maladie sexuellement transmissible</li> <li>- Améliorer la qualité d'accueil des T.S. au centre de santé spécialisé</li> <li>- Améliorer l'environnement des T.S.</li> <li>- Alléger la stigmatisation subit par les T.S.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nombre de T.S. venus au CSB2 pour la première fois (comparaison par rapport au nombre avant le lancement du projet),</li> <li>- Variation du taux de T.S. atteint de MST par rapport au nombre de consultation</li> <li>- constat</li> </ul>	<i>Rapport mensuel du C.S.B2 Anjoma</i>  <i>Rapport mensuel du C.S.B.2 Anjoma</i>  <i>Rapport mensuel du C.S.B.2 Anjoma</i>  <i>visite</i>
<i>Résultats attendus</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le nombre de T.S fréquentant le centre de santé augmente (80 % des T.S sensibilisés consultent le médecin responsable)</li> <li>- Le taux des T.S atteints des maladies sexuellement transmissible diminue</li> <li>- La qualité d'accueil des T.S dans le centre de santé s'améliore</li> <li>- l'environnement des T.S s'améliore</li> <li>- la stigmatisation des T.S. diminue</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- taux de T.S. acceptant d'aller au centre par rapport aux sensibilisés</li> <li>- taux d'utilisation de préservatifs chez les T.S.</li> <li>- Nombre de jours par semaine consacré par le médecin pour recevoir les T.S.</li> <li>- présence des médicaments</li> <li>- nombre de T.S. fréquentant le bureau</li> </ul>	<i>Rapports du suivi et de sensibilisation de l'association, rapport mensuel du C.S.B.</i>  <i>enquête</i>  <i>constat</i>  <i>Cahier de suivi de l'association</i>

	<i>Logique d'intervention</i>	<i>I.OV</i>	<i>Source de vérification</i>
<i>activités</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- formation sur les IST et le VIH/SIDA, l'utilisation de préservatifs et les méthodes de sensibilisation pendant 3 jours</li> <li>- sensibilisation et suivi de deux fois par semaine</li> <li>- visite à domicile autant qu'il faut</li> <li>- accompagner les T.S. timides ou peurs au centre de santé</li> <li>- distribuer des préservatifs aux femmes T.S</li> <li>- déposer des préservatifs à vendre dans les endroits fréquentés par les T.S.(hôtel, bar, boîte de nuit)</li> <li>- débat entre les responsables du C.S.B et les membres de l'association « VONONA » sur l'amélioration de l'accueil des T.S. au centre de santé spécialisé.</li> <li>- mise en place d'un bureau pour la communication entre T.S.</li> <li>- formation des animateurs recevant les T.S voulant avoir des conseils au bureau sur l'« écoute attentive et la confidentialité »</li> <li>- dépôt de préservatifs et des livres dans le bureau</li> <li>- débat entre les responsables touchés par la prostitution (gérant d'hôtel, médecin, responsables religieux, les autorités locaux,...) pour résoudre les problèmes que subissent les T.S.</li> <li>- débat télévisé pour l'explication de la relation entre la vulnérabilité au VIH sida et la stigmatisation des prostitués</li> <li>- célébration par les T.S. de la journée mondiale pour la lutte contre le VIH/SIDA (carnaval, plateau télévisé)</li> </ul>	<p><i>Ressources humaines :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- animateurs,</li> <li>- formateurs</li> </ul> <p><i>Ressources locales :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- médecins</li> <li>- Préservatifs</li> <li>- Bureau meublé</li> <li>- Matériels de bureau</li> <li>- Matériels d'informations (livre et dépliant)</li> <li>- Plateau télévisé</li> </ul>	

Tableau 39: Cadre logique du projet d'amélioration de la santé des T.S. dans la CUF

L'un des objectifs du projet est d'augmenter le nombre de T.S. effectuant la visite médicale régulièrement.

### 3. SITUATION D'OCTOBRE 2005 A FEVRIER 2006

#### a) Première consultation

Cette section permet de voir comment évolue le nombre de T.S. venus en première consultation durant ces cinq mois.

Après cinq mois de réalisation du projet, d'après le cahier de visite du médecin du CSB du Zomà, 174 sont les femmes T.S. venues pour une première consultation et se répartissent comme suit, selon les mois, dont les 35,29% de l'ensemble si on se réfère au dénombrement effectué en janvier 2006.

oct-05	nov-05	déc-05	janv-06	févr-06
118	20	11	17	8

**Tableau 40 : Nombre de T.S. venus faire une visite initiale durant cinq mois. [1]**

#### b) Santé

Les résultats du test sérologique et le signe d'écoulement (on le demande aux patients avant le test) pour cette première visite sont résumés dans le tableau ci-dessous :

		oct-05	nov-05	déc-05	janv-06	févr-06
Sérologie syphilitique	négative	99	17	8	14	8
	positive	19	3	3	3	0
écoulement	non	116	19	8	17	0
	oui	2	1	3	0	0

**Tableau 41 : Résultat des premières consultations durant ces cinq mois. [1]**

Soit la fréquence d'IST parmi les patients de :

	oct-05	nov-05	déc-05	janv-06	févr-06
fréquence d'IST	16,1016949	15	27,2727273	17,6470588	0

**Tableau 42 : Taux mensuel des IST chez les T.S. selon les patients venus pour la première consultation durant les cinq derniers mois.**

On constate une hausse du taux en décembre et janvier 2006 par rapport en octobre 2005.

#### c) Âges des patients

45	23	22	26	37	23	26	20	18	25	40	34	33	27	34	40	21	38	19	24
18	20	22	25	17	20	20	33	18	25	32	19	18	19	17	17	18	45	31	18
42	18	30	25	29	28	17	15	20	17	30	20	27	18	21	22	29	20	18	24
25	38	24	22	18	28	25	27	24	27	49	23	36	28	16	23	21	19	20	26
34	26	27	32	23	30	32	59	24	25	35	30	29	28	26	27	16	22	24	27
21	21	24	26	28	19	21	29	20	23	23	39	18	35	19	18	17	25	20	18
45	23	34	25	18	19	28	19	26	18	18	30	27	24	20	28	30	41	20	19
29	37	31	19	26	36	36	24	57	32	18	18	23	43						

**Tableau 43 : La série statistique des âges des T.S. venues pour la première fois en consultation. [1]**

Les valeurs des paramètres de position sont :

Q1	20
Q2	24
Q3	29,75
moyenne	25,9545455
écart-type	8,03671842

**Tableau 44 : Résultat du calcul des paramètres de position des âges des patients.**

25% des patients sont inférieurs à 20 ans et 9 d'entre eux sont des mineurs. L'âge médian est de 24 ans et l'âge moyen est de 25,95 avec une variance de 8,036. 75% sont moins de 30 ans.

**d) Fréquence de la visite de suivi selon leur période de visite initiale**

Parmi ces 175 T.S., 10 sont venus faire la deuxième visite en novembre, 18 en décembre et 1 en janvier. Au total, le médecin responsable a fait 212 consultations de T.S. pendant ces cinq mois.

	mois de la deuxième visite					
			nov-05	déc-05	janv-06	févr-06
mois de la visite initiale	oct-05	visite	9	15	0	0
		positive	1	5		
		négative	8	10		
		persiste	0	1		
		nouvelle apparition	1	4		
	nov-05	visite		3	0	0
		positive		2		
		négative		1		
		persiste		1		
		nouvelle apparition		1		
	déc-05	visite			1	
		positive			0	
		négative			1	
		persiste			0	
		nouvelle apparition			0	
	janv-06	visite				0
		positive				
		négative				
		persiste				
		nouvelle apparition				

**Tableau 45 : Répartition de la deuxième consultation selon les mois et les résultats de la sérologie.**

La modalité « *persiste* » indique le caractère d'un individu qui, lors de sa première visite est malade et qu'après le test lors de la deuxième visite, il l'est encore.

« *Nouvelle apparition* » est celui qui n'est malade que lors de la deuxième consultation.

**(i.) Octobre**

Sur 118 venus faire la première consultation en octobre, 9 sont revenus en novembre pour la deuxième visite et un d'entre eux était malade. 15 revenaient en décembre dont 5 sérologies sont positives et l'une d'entre eux était déjà positif lors de sa première visite.

(ii.) Novembre

Parmi 20 T.S. faisant leur première visite en novembre, 3 revenaient en décembre pour faire la deuxième et 2 d'entre eux ont eu le test positif dont l'un l'était déjà lors de la première.

(iii.) Décembre

Sur 11 T.S. qui ont fait leur première visite en décembre, un revenait et qui n'est pas malade après le test et elle ne l'a jamais été.

(iv.) Janvier

. Parmi 17 T.S. venus pour la première consultation en janvier, aucun n'a encore fait la deuxième lors de notre collecte en mi-février.

**e) Fréquence de la maladie d'IST chez les T.S lors de la première visite**

	<i>Ecoulement+</i>	<i>test sérologique +</i>	<i>Ecoulement + et résultats +</i>	<i>écoulement - et Résultats+</i>	<i>Nombre des T.S. revenus faire la deuxième visite en sachant avoir de l'écoulement lors de la première consultation</i>	<i>nombre des T.S. revenus faire la deuxième visite et ayant un test positif lors de la première consultation</i>
<i>Mineures</i>	3	4	0	4	0	0
<i>majeures et âges non précis</i>	41	23	5	17	8	2
<i>TOTAL</i>	44	27	5	21	8	2

**Tableau 46 : Etat de santé des T.S. selon leur classe d'âge pendant ces cinq mois. [1]**

Si on pose  $i$  la ligne et  $j$  la colonne,  $x_{ij}$  est l'effectif des T.S. répondant à la fois à la modalité  $i$  de la ligne et à la modalité  $j$  de la colonne.

« *Écoulement +* » est le caractère d'un individu qui présente un signe d'écoulement génital et a donc pu être atteint d'IST avant même de faire le test. « *Test sérologique +* » représente ce dont le résultat est positif après la sérologie.

La colonne 4 est ce qui avait à la fois un écoulement et le test sérologique positif. La colonne 5 est ce qui n'avait pas d'écoulement mais un résultat positif après test.

Parmi 44 patients ayant un écoulement, 3 sont mineurs (6,81%) et parmi 27 ayant été testés positifs, il y en avait 4 (14,81%) et aucun d'entre eux n'ont été vus malades qu'après le test ( $x_{14}$ ). Parmi ces 27, 21 n'avaient pas d'écoulement.

11,36% des T.S. présentant de l'écoulement ont le résultat de test positif.

Tout cela implique 31,82% (soit  $21/(44+22)$ ) des cas d'IST chez les T.S. ne sont visibles qu'après test de sérologie et 19,04% (soit  $4/21$ ) des personnes atteintes de ce genre d'IST sont des mineurs.

Les colonnes 5 et 6 montrent que rares sont celles qui reviennent faire la deuxième visite même après avoir su qu'elles sont malades. Parmi 44 qui ont su qu'ils ont un écoulement et ont besoin d'être suivi, 8 revenaient d'où les 18,18% et parmi 27 sachant avoir l'IST après un test sérologique, 2 seulement revenaient d'où les 7,407% dont aucun mineur.

#### 4. IDENTIFICATION DES PERSONNES VENUES FAIRE PLUS DE DEUX CONSULTATIONS

##### a) Ages

Nous disposons d'une série statistique des personnes ayant fait la deuxième consultation de taille  $n=29$  donnant leur âge et leur domicile.

Parmi 29 individus, 6 n'ont pas précisé leur âge. En se concentrant à ceux que nous avons recensé, le tableau suivant donne cette distribution.

22	23	27	34	33	17	42	30	25	29
30	27	29	24	20	30	26	22	57	21
25	38	27							

Tableau 47 : Série statistique des âges des T.S. venues faire plus de deux consultations. [1]

On obtient les résultats suivants :

<i>Q1</i>	23,5
<i>Q2</i>	27
<i>Q3</i>	30
<i>moyenne d'âge</i>	28,6086957
<i>écart-type</i>	8,27641558

Tableau 48 : Paramètres de positions des âges des T.S. venues faire plus de deux consultations.

En moyenne, l'âge des T.S. faisant la visite de suivi est de 28,60 avec un écart de 8,27.

25% de ces patients seulement ont moins de 24 ans.

##### b) Assiduité au visite de suivi selon la classe d'âge

Si on visualise le graphe de l'AFC entre les visites et l'âge des patients, à partir du tableau de contingence ci-dessous (qui est obtenu après tri des listes des T.S. venus au CSB), on peut tirer quelques remarques.

<i>Rang</i> Classe	<i>V1: première visite</i>	<i>V2: deuxième visite</i>	<i>V3: troisième visite</i>
<i>mineures</i>	9	1	0
<i>18-24 ans</i>	69	6	3
<i>25 ans et plus</i>	76	16	4

Tableau 49 : Tableau de contingence classe d'âge- rang de la visite.

Ce tableau donne le nombre de T.S., suivant leur classe d'âge, venus faire la première, la seconde et la troisième consultation et plus.

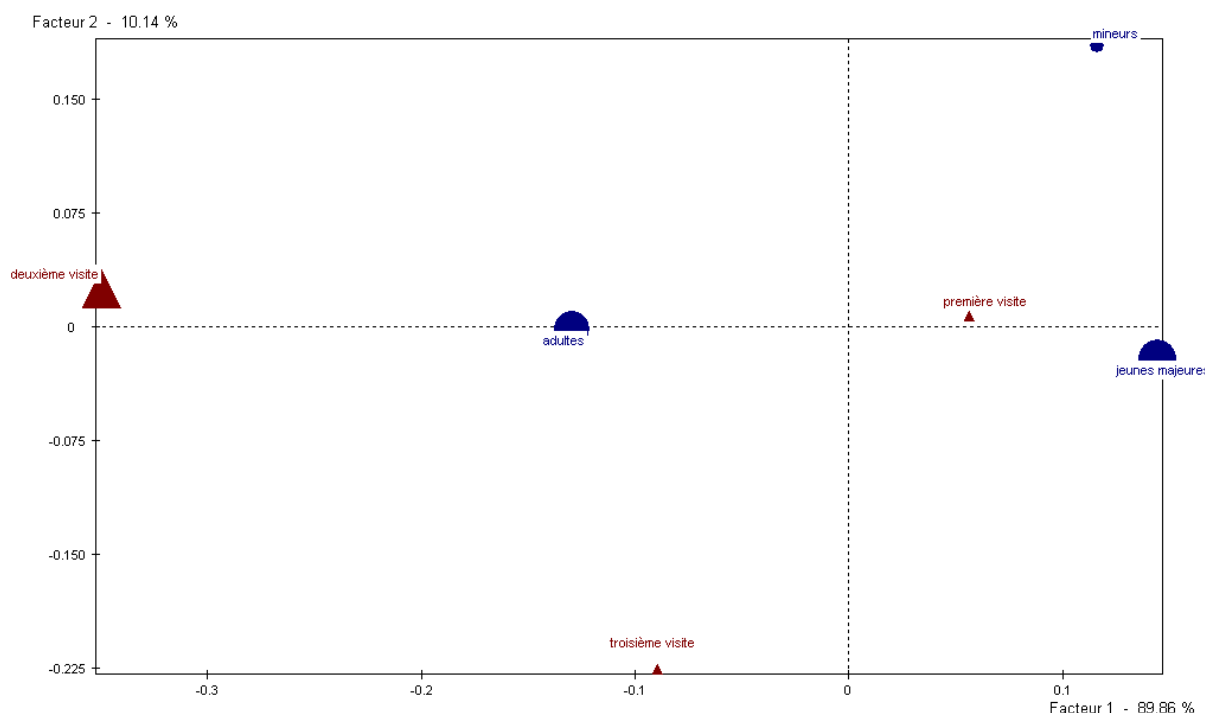


Figure 18 : AFC – Correspondance entre les classes d'âge et le nombre de visites effectuées.

L'inertie totale est de 100% et cela veut dire que le graphe représente bien la réalité.

Le premier axe factoriel apporte 99,86% de l'inertie donc notre explication est basée sur cet axe. Il divise la population en deux classes, les mineurs en dessus et les majeures en dessous.

« Adulte » se trouve au centre du triangle « première visite - deuxième visite - troisième visite » car ils sont toujours nombreux pour chaque visite. Lors de la première consultation, ce sont les jeunes âgés de 18 à 24 ans qui viennent le plus, suivis par les adultes puis les mineurs.

On constate que plus leur visite de suivi progresse, moins sont le nombre de « mineurs » et cela est prouvé par la distance de « mineurs » par rapport aux trois modalités de la variable « rang de la visite ». En réalité, ce sont les mineurs qui sont les plus contaminés par la maladie après test sérologique. Pourtant leur nombre est faible si on ne se fie à des signes visibles comme l'écoulement. Le tableau ci-dessous prouve cet argument :

c) Zones et classe d'âges

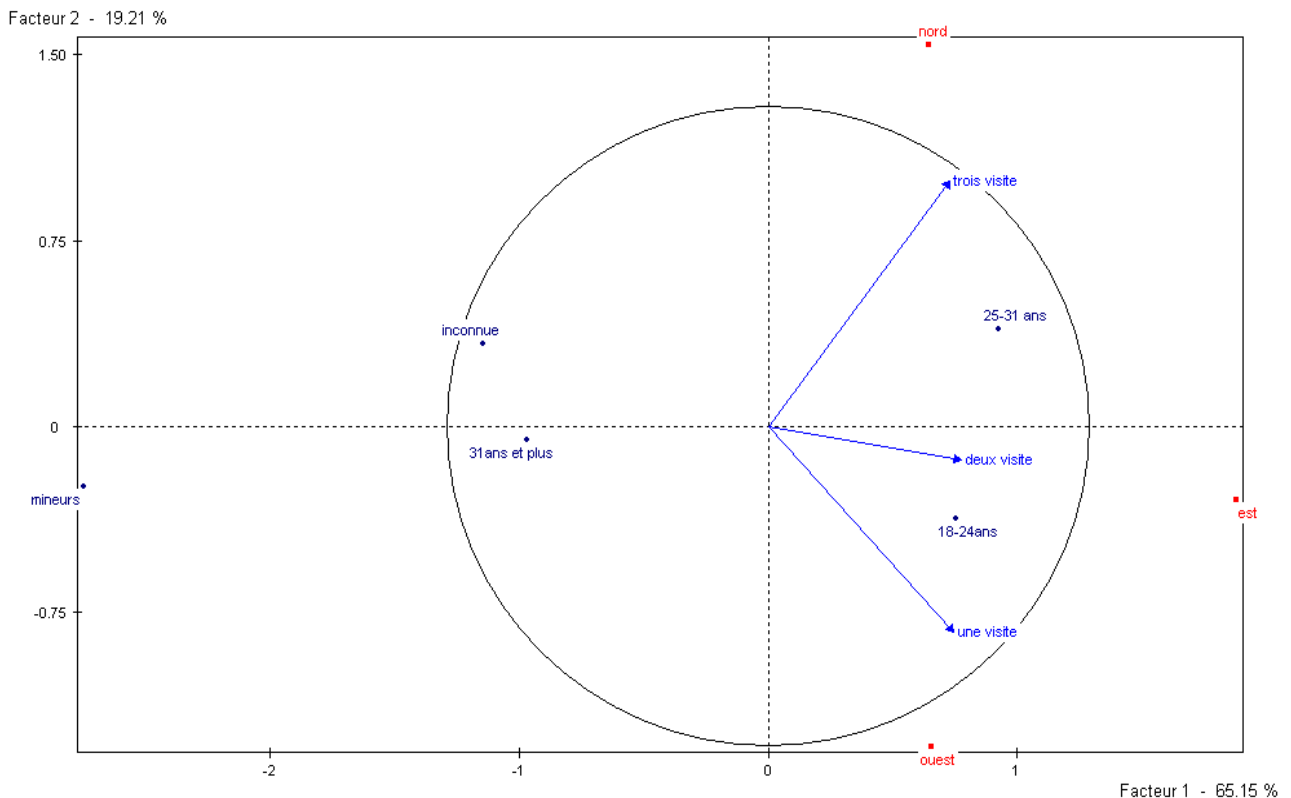
		NOMBRE DE VISITE EFFECTUEE		
		1	2	3
CLASSE D'AGE	mineurs	8	1	0
	18-24ans	63	4	2
	25-31 ans	34	9	2
	32 et plus	26	4	1
	inconnu	13	5	1
ZONE	OUEST	61	7	1
	NORD	30	5	3
	EST	53	11	2

Tableau 50 : Classement des individus suivant leur nombre de visite effectuée durant les cinq mois en âge et en zone de domicile.

L'analyse en composantes principales de ce tableau, en considérant comme « individus » les modalités des variables « classe d'âge » et « zone », comme « variables »



les modalités des variables « nombre de visites effectuées », nous donne le graphe ci-dessous :



**Figure 19 : ACP – Modalités des variables « zone » et « classe d'âges » en ligne – « nombre de visites effectuées » en colonne.**

Les deux axes apportent 84,76% de l'inertie donc on peut dire que la représentation est acceptable. Ce graphe nous donne l'image, en un seul coup d'œil, le groupe d'individus par l'âge et la zone de quartier où ils vivent suivant le nombre de visites faites.

Les T.S. vivant dans la zone « Ouest » tendent à n'effectuer qu'une seule visite (visite initiale seulement) alors que ceux dans le « Nord » sont au contraire assidus et font de visite régulière. La plupart de ceux vivant dans la zone « Est » font la première visite de suivi mais ne continuent plus après.

Si on se réfère à la classe d'âge, les âgés de 18 à 24 ans sont compris entre les variables « une visite » et « deux visites ». Donc, le nombre d'individus de ces groupes est à peu près égal pour les deux variables sus-citées.

Idem pour le cas des 25 à 31 ans mais compris entre les variables « deux visites » et « trois visites » : la plupart d'entre eux effectuent au moins deux visites. Le cas des « 31 ans et plus » et « les mineurs » est un cas particulier parce que ces modalités ne sont proches d'aucune variable sur la figure : ils sont peu nombreux à faire la visite médicale et encore moins lorsque le nombre de visites effectuées augmentent.

##### 5. CAUSE DE L'ABSTENTION A LA VISITE MEDICALE

Cette section nous permettra de savoir pourquoi un travailleur de sexe ne fait jamais une visite médicale ou s'il en a déjà fait, il ne continue pas.

###### a) Discontinuité

11 ont reconnu avoir cessé leur visite médicale et les causes les plus citées sont le manque de temps, la paresse ou l'absence pendant quelques temps. Une personne a dit

qu'elle n'a pas de photo. Est-ce que cette situation est en relation avec le nombre de sortie en une semaine ?

Le résultat de l'enquête nous donne la distribution statistique du nombre de sortie en une semaine des T.S. qui ne font plus leur visite : 3,6,6,7,7,2,7,7,4,6.

Presque la moitié (5 /11) des T.S. qui ont arrêté leur visite, travaillent sept jour sur sept sauf les jours de menstruation et 3 sur 11 ont cité une journée.

Il est donc fort possible et compréhensible, confirmé par ses pairs animateurs, que la cause principale de la discontinuité de la visite est qu'ils sont fatigués après le travail alors ils préfèrent prendre du repos le jour au lieu d'aller au centre de santé.

#### **b) Première visite**

Le motif qui ont convaincu les T.S. à faire une visite médicale, en posant des choix dans le questionnaire sont : sensibilisation, initiative personnelle, maladie mais sans les citer lors de l'interview.

Parmi 44 qui ont déjà fait une visite, 32 ont déclaré qu'ils la faisaient pour la première fois parce que quelqu'un les a sensibilisé, 12 ont dit que c'était leurs initiatives personnelles.

Il est intéressant de savoir qui sont ceux qui ont pris des initiatives personnelles.

$Q_1$	3
$Q_2$	5
$Q_3$	6
moyenne	4,973684211
écart-type	2,530749724

**Tableau 51 : Paramètres de position du niveau d'instruction des T.S. ayant une initiative personnelle pour la visite médicale.**

75% de ces T.S. ont fait plus de trois des années et 25% ont déjà un CEPE et plus. La classe maximum effectuée est « 9 ».

### **6. VARIATION DE LA FREQUENCE DES IST SELON LES MOIS**

#### **a) Situation durant le projet**

Cette rubrique nous permettra de voir l'évolution de l'état de santé des T.S. et d'en trouver des explications.

	nombre de visite	écoulement	Syphilis sérologique
octobre	118	28	27
novembre	30	6	4
décembre	33	9	12
janvier	21	0	3
février	9	0	0

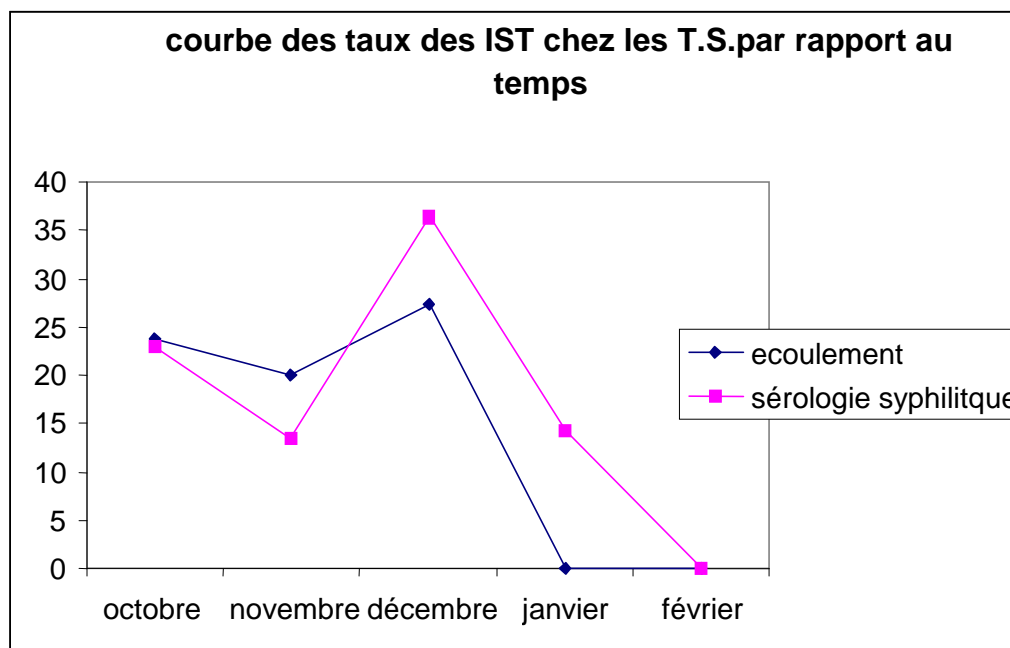
**Tableau 52 : Résumé de visite des travailleurs de sexe pendant cinq mois.**

En se basant sur ces résultats, le tableau suivant donne le taux de fréquence des IST chez les T.S.

	écoulement	Syphilis sérologique
octobre	23,7288	22,8813
novembre	20	13,3333
décembre	27,2727	36,3636
janvier	0	14,2857
février	0	0

**Tableau 53 : Le taux de fréquence des IST chez les T.S.**

Les courbes de variation de ces deux variables (écoulement, syphilis sérologique) par rapport au temps permettent de visualiser en même temps les deux maladies les plus fréquentes chez les T.S.

**Figure 20 : Courbe de variation du taux des IST d'octobre 2005 à février 2006.**

On constate une diminution des taux des IST à partir du mois d'octobre jusqu'au mois de novembre. Puis ces taux augmentent pour atteindre le maximum en décembre. Cette augmentation coïncide avec la période où ils préparent la fête de fin d'année.

On constate également une variation simultanée des deux variables mais le taux de fréquence de l'écoulement est supérieur à celui de la syphilis pendant les deux premiers mois et vice versa après.

#### **b) Comparaison de la situation avant et après projet**

Si on étudie la situation de santé des T.S. suivant le temps, puisque le nombre de consultation est très faible avant 2004, on va limiter la date au début de cette année.

Le tableau suivant donne le nombre des T.S. venus au C.S.B du Zomà depuis le début de l'année 2004 jusqu'au mois de février 2006.

	janv.	févr.	mars	avril	mai	Juin	juil.	août	sept.	oct.	nov.	déc.
2004	1	2	0	0	2	1	0	2	6	1	3	5
2005	1	1	23	119	14	2	10	1	28	118	49	33
2006	21	9										

**Tableau 54 : Nombre des T.S. venues au C.S.B du Zomà depuis le début de l'année 2004 jusqu'au mois de février de cette année.**

Source : Rapport annuel du CSB du Zomà/ cahier de visite des T.S.

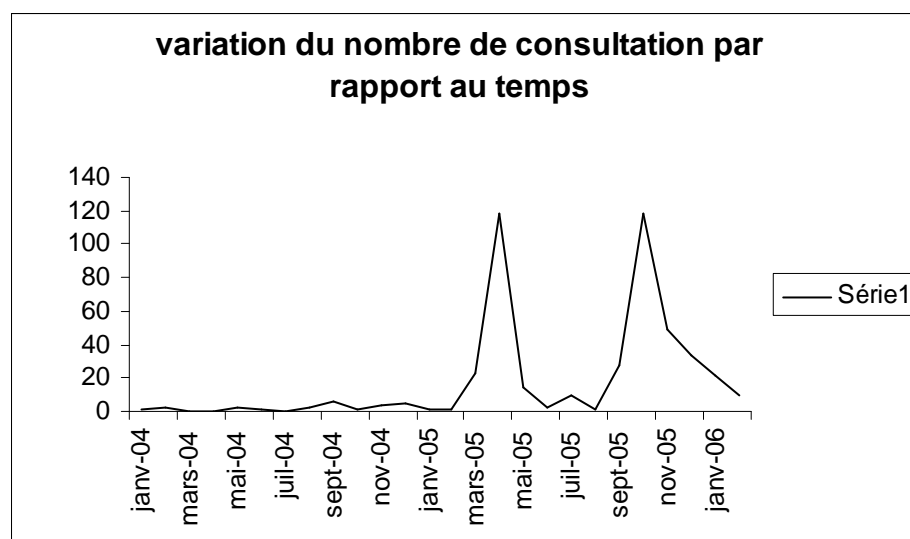


Figure 21 : Courbe de variation du nombre de consultation de janvier 2004 au février 2006.

La première augmentation du nombre de consultation en mars et avril est l'intervention du Ministère de la Santé et le personnel du CSB du Zomà qui ont fait une descente nocturne pour dépister les T.S.

La deuxième est le résultat de la sensibilisation et en accompagnant quelques uns par les membres de l'association « VONONA ». Ils ont pu emmener 118 T.S. au centre en octobre pour une consultation.

L'effectif tend à diminuer après, mais reste supérieur à celui avant le lancement du projet (sauf les mois de mars et avril qui est un cas particulier): de janvier 2004 au septembre 2005, le nombre de consultation ne dépassait pas le 10 alors qu'en mi-février le médecin a déjà reçu 9.

A partir de ce chiffre et les résultats de la visite et du test sérologique, on a obtenu le taux des IST les plus fréquentes chez les T.S. (écoulement, syphilis sérologique) par rapport au T.S. venus en consultation depuis 2004 et sa courbe de variation.

		janv	févr	mars	avril	mai	juin	Juil	août	sept	octo	nov	Déc
2004	taux d'écoulement	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	taux de sérologie syphilitique	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
2005	taux d'écoulement	0	0	0,5	5	3,25	0	0,5	0,5	0	23,73	20	27,27
	taux de sérologie syphilitique	0	0	0,25	1,5	1,25	0	0	0	0	22,88	13,33	36,36
2006	taux d'écoulement	0	0										
	taux de sérologie syphilitique	14,29	0										

Tableau 55 : Résultat des consultations de janvier 2004 à février 2006.

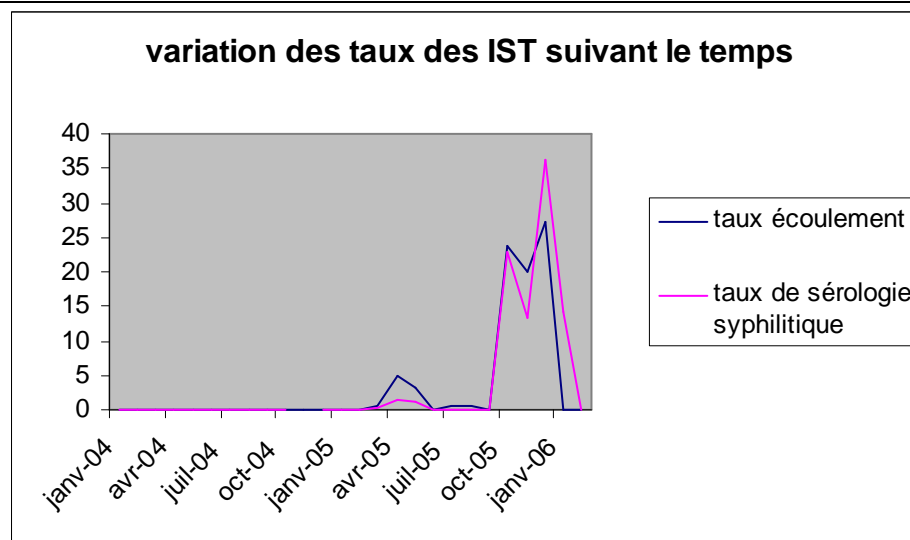


Figure 22 : Courbe de variation du taux d'IST chez les T.S. de janvier 2004 à mi-février 2006.

Du début de l'année 2004 à mars 2005, aucun cas d'IST n'a été visible parmi les patients, mais en mars et avril, on a découvert un taux de 5% d'écoulement et 1,5% de syphilis sérologique.

En octobre 2005, on voit une forte augmentation simultanée des deux taux et ils atteignent leurs maximums en décembre avec 36,36%. Cela pourrait être dû aux informations reçues par les T.S. sur les symptômes de la maladie et/ou à leur conscientisation sur le risque de leur travail. Ils ont accepté de faire une consultation.

### c) Visite de suivi

Si le nombre de travailleurs de sexe venus pour la visite initiale est important, rares sont ceux qui revenaient pour faire la visite de suivi et encore moins ceux qui la font régulièrement (c'est à dire plus de trois consultations). Parmi 118 venus en octobre, 9 seulement revenaient en novembre pour la première visite de suivi et 3 ont pu effectuer une visite régulière et 15 ne revenaient qu'après deux mois (décembre). Pour 20 T.S. venus faire la première consultation en novembre, 3 seulement revenait en décembre et aucun n'a fait un troisième.

De même, sur 11 faisant leur première visite en décembre, un revenait en janvier pour la deuxième visite.

Nous resterons sur ces trois premiers mois parce qu'on ne peut pas encore définir si les patients du mois de janvier reviendront ou non pour la deuxième.

## 7. IDENTIFICATION DES PERSONNES LAISSANT LEURS CARNETS DE VISITE AU CENTRE DE SANTE

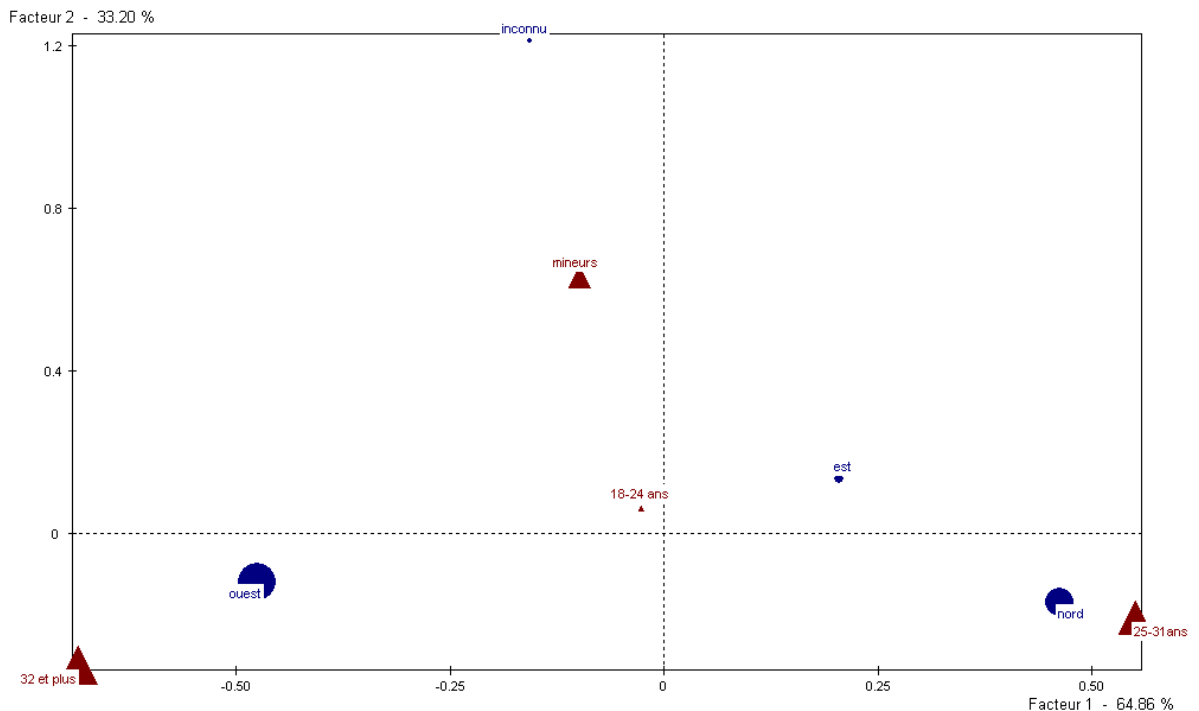
On constate aussi qu'il y a bon nombre de T.S. qui ne revenait pas prendre le résultat du test et laissait leur carnet de visite au centre de santé. Lors de notre passage en mi-février, il y a avait 69 carnets de visite et 47 parmi eux y étaient déjà avant la fin du mois de décembre dont plus de la moitié sont inférieurs à 24 ans (27 et 6 sont des mineurs).

		classe d'âge			
		mineurs	18-24 ans	25-31 ans	31ans et plus
zone	1	2	8	2	6
	2	1	5	6	1
	3	2	7	4	1
	4	1	1	0	0
	total	6	21	12	8

Tableau 56 : Tableau de répartition des T.S. laissant leurs carnets de visite avant la fin du mois de décembre suivant leur classe d'âge et leur domicile(zone).

La modalité « 4 » désigne le caractère des individus qui n'ont pas précisé leur domicile.

Ce tableau de contingence nous permettra de savoir où ils habitent :



**Figure 23 : AFC – Répartition en âge et dans l'espace (domiciles) des T.S. qui ont laissé leurs carnets de visite au centre.**

Chaque point est représenté selon sa contribution pour la formation des axes factoriels. Les deux premiers axes factoriels apportent 98,06% d'inertie.

Puisqu'il s'agit d'identifier leurs domiciles, on ne fera attention qu'à la distance entre deux modalités, l'une de la variable « zone » et l'autre de « classe d'âge ».

Les jeunes, âgés de moins de 24 qui ne revenaient pas prendre leurs carnets, habitent dans le quartier « Est » de la ville, les « 25 à 31 » ans dans le « Nord » et le « 32 ans et plus » dans l'« Ouest ».

Le premier axe factoriel peut être interprété comme la distance par rapport au centre de santé. On constate que plus l'endroit est proche du centre, plus sont le nombre qui ne revenait pas récupérer leur carnet de visite.

## 8. RISQUE DE CONTAMINATION

### a) Utilisation de préservatif

Puisque le travail des T.S. est un travail à haut risque pour la transmission des IST/SIDA, il est très important de savoir s'ils se protègent. On a donc mesuré la fréquentation d'utilisation des préservatifs chez le groupe en introduisant une variable qualitative à quatre modalités : jamais, quelquefois, souvent, toujours. On leur a demandé s'ils utilisent des préservatifs et si dans le cas où la réponse est parmi les trois premiers, on leur a demandé avec qui ils n'en utilisent pas ou quel type d'individus ne veut pas utiliser.

Une personne sur 52 déclare n'avoir « jamais » utilisé des préservatifs, une a choisi « quelquefois » pour définir la fréquence. 14 ont dit qu'ils utilisent « souvent » (c'est à dire qu'à un certains temps, ils n'utilisent pas mais c'est rare) et le reste (36) affirment de « toujours » se protéger. Parmi ceux qui ont répondu sur les trois premières modalités, 4

affirmaient que ce sont les riches qui n'en voulaient pas. 5 disaient qu'ils n'utilisent pas de préservatifs soit avec les clients qui viennent le voir souvent ou qui les connaissent soit avec leurs petits amis. 5 personnes n'ont pas pu identifier leurs clients qui n'utilisent pas de préservatifs parce que ceux-ci sont très variés.

En d'autre terme 69,23% des T.S. sont à l'abri de la maladie citée et le reste risque d'être contaminé à tout moment même s'ils disaient qu'ils n'utilisent pas de préservatif qu'avec ses petits amis.

7 parmi eux viennent de la zone « *nord* », 5 de la zone « *Est* » et 4 de la zone « *Ouest* ».

#### **b) Nombre maximum de clients en une nuit**

Ceci nous permettra d'envisager jusqu'où il est important que les T.S. se protègent si on veut limiter la propagation des IST/SIDA.

On leur a demandé avec combien d'hommes ils sortent en une nuit au maximum et les réponses sont résumées dans le tableau ci-dessous :

<i>Strate 1</i>	<i>Strate 2</i>	<i>Strate 3</i>
2	6	1
3	2	5
3	1	3
1	3	2
2	5	2
3	2	3
5	2	1
3	4	2
3	4	2
1	3	3
4	2	5
3	5	6
3	4	3
2	10	5
3	3	1
3		3
4		
3		

**Tableau 57 : Série statistique du nombre maximum de clients en une nuit.**

	strate 1	strate 2	strate 3
taille de l'échantillon $n_h$	19	15	18
taille de la strate $N_h$	194	152	175
Moyenne ( $\bar{y}_h$ )	2,83333333	3,73333333	2,9375
écart-type dans la strate	0,98518437	2,21896587	1,569235483
estimation $\text{var}(\bar{y}_h)$	0,04608056	0,29586048	0,122734127
$N_h * \bar{y}_h$	549,666667	567,466667	514,0625
$\bar{y}_s$	3,13089411		
$IC_{\min}(\bar{y}_h)$	2,38043559	2,55822569	2,194826302
$IC_{\max}(\bar{y}_h)$	3,28623108	4,90844098	3,680173698
$f_h$	0,09793814	0,09868421	0,102857143
$(N_h/N)^2$	0,1386526	0,0851161	0,112823781
$(1 - f_h)$	0,90206186	0,90131579	0,897142857
$\text{var}(\bar{y}_s)$	0,04541901		
$IC_{\min}(\bar{y}_s)$	2,70016262		
$IC_{\max}(\bar{y}_s)$	3,56162561		
$CV(\bar{y}_s)$	0,06806917		

**Tableau 58 : Résultat du calcul des paramètres de position du nombre de clients en une nuit.**

Statistiquement, en moyenne un travailleur de sexe sort avec 3,13 hommes en une nuit avec une variance de 0,045 et comme intervalle de confiance  $IC(\bar{y}_s) = [2,700 ; 3,561]$  à 95%.

## **V. LES MINEURS**

L'identification des mineurs est un cas particulier. En effet, nous ne disposons pas des données relatives à ce groupe de personnes durant l'enquête. L'approche a été très difficile car la loi interdit la prostitution des mineurs, aussi nos moyens et nos temps étaient limités.

Malgré cela, pour avoir une idée de la réalité, nous avons fait une interview participative sur dix T.S. mineurs pour répondre à quelques questions avec l'aide de quelqu'un qui leur est familier.

De plus, l'enquête avant projet de l'AFFD qui a été réalisée par une assistante sociale, nous donne une idée sur leurs âges ainsi que d'autres caractères.

Ce travail a été fait en janvier 2003 dans le cadre d'un recrutement de 40 T.S. mineurs pour une réinsertion sociale, qui serait dirigée par des religieuses catholiques. Nous avons des informations sur 24 mineurs concernant les caractères suivants sur lesquels sera basée notre étude : âge, parents et tuteurs, fratries, niveau d'études et domicile.



La variable « *parents* » ayant deux modalités « *père* » et « *mère* » avec comme valeur 0 et 1, désigne si la personne a un père, une mère et la variable « *tuteur* » avec la même valeur, si oui ou non il est sous la responsabilité d'une autre personne.

La variable « *fratries* » nous permet de savoir combien sont-ils frères et sœurs et il est dans quel rang.

La variable « *niveau d'études* » indique la dernière classe qu'il a faite et la variable « *domicile* » indique le quartier où il habite.

### A T.S. MINEURES EN 2003 [3]

Nous ne pouvons faire aucune estimation sur l'ensemble de la population car nous n'avons pas de base de sondage exacte sur le nombre de T.S. mineurs dans la commune urbaine de Fianarantsoa. On va se contenter d'une étude sur l'échantillon.

#### 1. AGE

L'âge des T.S. mineurs en 2003 varie entre 8 et 17 ans

[8;12[	[12;14[	[14;16[	[16;18[
4	2	11	7

**Tableau 59 : Série statistique des âges des T.S. mineurs en 2003.**

Le calcul nous donne le résultat suivant :

<i>Q1</i>	13,5
<i>Q2</i>	15
<i>Q3</i>	16
<i>moyenne</i>	14,3478261
<i>écart-type</i>	2,53356909

**Tableau 60 : Résultat du calcul des paramètres de position.**

25% ont strictement moins de 14 ans et la moitié est âgée de moins 15 ans. 75% de la population concernée n'avaient pas encore 17 ans.

En moyenne, les T.S. mineurs ont 14,34 ans avec un écart de 2,533.

#### Test de conformité de la moyenne

Si on veut tester l'hypothèse  $H_0$  dite hypothèse nulle

Soit  $H_0$  : «  $m=m_0$  » contre

$H_1$  : «  $m>m_0$  » avec un risque de 5%

On rejette  $H_0$  si  $\bar{X} > A$  et  $A$  est obtenu par  $P_{H_0}(\bar{X} > A) = \alpha$  et en utilisant la table de la loi normale centrée réduite de la variable  $\sqrt{n} * \frac{\bar{X} - m_0}{\sigma}$ ,  $\sigma$  étant l'écart-type de l'échantillon.

Avec la distribution statistique des âges d'un échantillon de taille 24, de moyenne

$$\bar{Y} = 14,3478261$$

On va tester l'hypothèse  $H_0$  : «  $m=14$  » contre

$H_1$  : «  $m>14$  » avec un risque de  $\alpha=5\%$

On a  $A=14,4286761$  qui est supérieur à  $\bar{Y}$  donc on rejette l'hypothèse  $H_0$  et on accepte l'hypothèse que l'âge moyen des T.S. mineurs est strictement supérieur à 14.

## 2. PARENTS ET FRATRIE

9 sur 24 n'ont pas de père, mais il y a en encore ceux qui ont pu donner le nom de leur père mais sans l'avoir jamais vu. Une personne parmi tous n'a ni père ni mère et 6 sur 24 sont sous la tutelle d'une autre personne. 7 sur 24 vivent sans leur père, 6 ont au moins 5 frères et sœurs.

7 personnes sur 24 seulement ont moins de cinq sœurs et frères et il y a 4 qui ont de dix et plus. Leur rang dans la famille est très différent l'une de l'autre : 5 sont les aînés de leurs familles et 2 des cadets.

## 3. NIVEAU D'ETUDES

Dans l'échantillon, aucun n'a fait plus de six classes et 5 sont illettrés.

En général, les illettrés sont issus d'une famille nombreuse.

## 4. DOMICILE

Après affectation de valeur 1, 2 ou 3 du domicile de chaque individu, selon la classe établie dans l'étude des T.S. en 2005, on voit que 18 sur 24 habitent dans la zone 2 et 3 : 9 dans la zone 2 et autant dans la zone 3.

Comme dans le cas de 2005 donc, en 2003 la plupart des mineurs habitaient dans le quartier « Nord » et « Est » de la ville.

### **B T.S. MINEURS EN 2006 : RESULTATS DE L'ENQUETE PARTICIPATIVE DE MARS 2006**

L'enquête participative en mars 2006 réalisée sur un groupe de dix personnes qui sont des leaders dans leur communauté, nous donne des idées vagues sur les caractères des T.S. mineurs dans la commune urbaine de Fianarantsoa.

Le questionnaire est en malgache et contient 16 questions indépendantes. Il y a certaines questions qu'ils n'ont pas pu répondre avec précision. Le détail est dans l'annexe avec la version française.

En général, ils ont plus de 12 ans, ils commencent à se prostituer à l'âge de 12 ans et leur niveau d'instruction est très faible : rares sont ceux qui ont le CEPE, beaucoup sont des illettrés et le reste ont fait au plus trois ans d'études. Les parents sont tous des démunis : père pousseurs de varamba, dockers, ... et mère vendeuse de pistaches ou légumes, travailleurs de sexe....

Concernant leur nombre, les participants n'ont pas pu préciser un chiffre mais ils disaient vaguement qu'il y en a « beaucoup ».

## 1. DOMICILE

La plupart d'entre eux habitent dans les quartiers « Est » et « Nord » de la ville et il y a aussi ceux qui viennent de Fianarantsoa II.

## 2. RAISONS DU CHOIX DU METIER

Le motif du choix de ce travail est la pauvreté, le chômage, le faible revenu de la famille, l'argent rapide et facile. Pour certains, ils sont obligés par la communauté où ils vivent et doivent participer à la bonne marche de celle-ci (nourriture, vêtements...).

### 3. REVENU

Leur revenu journalier est très varié (de 200 Ar à 2000 Ar) et quelque fois les clients leurs donnent seulement de quoi à manger ou à boire. Parfois même, ils ne gagnent rien et finissent par être battus.

### 4. SANTE

En sortant en une nuit avec 1, 2 ou 3 clients, ils ont dit que rares sont ceux qui utilisent des préservatifs. En plus, on voit qu'ils ignorent tout sur l'IST et ils n'ont pas pu répondre qu'après avoir attendu quelques uns. En ce qui concerne le nombre actuel des T.S. mineurs, les participants n'ont pas pu définir une chiffre exacte mais seulement qu'ils sont nombreux.

## **CHAPITRE 3. T.S. ET LES IST/SIDA**

### **I. IMPORTANCE DES T.S. POUR LA LUTTE CONTRE LES IST/SIDA**

Comparer à l'année précédente, le nombre des T.S. augmente et leur moyenne d'âge diminue.

69,23% d'entre eux seulement sont protégés. Si les 30,27% qui sortent au maximum avec 3 clients en une nuit, on suppose que chacun de ces T.S. sort avec seulement une fois par semaine sans se protéger. Ce qui implique qu'en un mois, il y a  $157 \times 4 = 628$  individus sont des porteurs éventuels des IST/SIDA si le T.S. en question a été contaminé avant. Les 628 personnes peuvent ensuite contaminer leurs partenaires.

Le cas des mineurs est encore plus compliqué. Un T.S. mineur sort en une nuit au maximum avec trois partenaires mais il utilise rarement de préservatif. Si on prend la proportion des mineurs en mars 2005 (qui est encore loin de la réalité) parmi la série statistique des âges,  $p=9,25\%$  de l'ensemble des T.S., en 2006, il y a 48 T.S. mineurs. Si on suppose qu'il sort en une semaine avec cinq partenaires sans se protéger, cela veut dire que  $48 \times 5 \times 4 = 960$  individus risquent de devenir un danger en un mois et si chacun a son partenaire, le chiffre est doublé.

De plus, ils sont de plus en plus rares à faire la visite médicale initiale et la visite de consultation. Aujourd'hui, beaucoup ne connaissent pas leur état de santé et parmi ceux qui sont malades, il y en a ceux qui ne veulent pas s'arrêter un peu pour se soigner.

Cette comparaison permettra de nous faire l'idée de l'importance des T.S. pour la lutte contre les IST/SIDA.

### **II. SENSIBILISATION ET CENTRE DE COMMUNICATION ET D'INFORMATION POUR LES T.S.**

Durant leur projet, les membres de l'Association « VONONA » ont effectué des sensibilisations nocturnes de deux fois par mois et pour ceux qui se rendent au centre.

La mesure du changement de comportement d'un groupe cible après une sensibilisation demande beaucoup plus de temps. Nous ne pouvons donc pas obtenir un résultat définitif mais nous pourrions avancer un indicateur permettant de mesurer l'impact immédiat pour tirer des conclusions.

#### **A SENSIBILISATION**

Si on mesure l'efficacité de leur travail par le rapport entre le nombre des sensibilisés et celui des consultations médicales, on peut dire que leur capacité diminue au fil du temps. Pour pouvoir effectuer un calcul simple, on adoptera l'hypothèse telle que les T.S. sont

venus au centre de santé à la suite de la sensibilisation (ce qui n'est pas le cas car 12/52 affirment qu'ils viennent par leur initiative personnelle)

Si on suppose qu'en octobre, en moyenne, chaque groupe sensibilise 25 personnes en une sortie et qu'après 9 (car c'est le minimum), on obtient les résultats du taux d'efficacité suivant :

	<i>octobre</i>	<i>novembre</i>	<i>décembre</i>	<i>janvier</i>	<i>février</i>
<i>Sensibilisés</i>	<i>150</i>	<i>54</i>	<i>54</i>	<i>54</i>	<i>54</i>
<i>venus au centre de santé</i>	<i>118</i>	<i>30</i>	<i>33</i>	<i>20</i>	<i>9</i>
<i>taux d'efficacité</i>	<i>78,67</i>	<i>55,56</i>	<i>61,11</i>	<i>37,04</i>	<i>16,67</i>

**Tableau 61 : Taux d'efficacité de la sensibilisation sous l'hypothèse de T.S. venus au centre de santé par la sensibilisation.**

Le taux est passé de 78,6% à 16,6%, cela pourrait dire que le message n'est pas encore passé sur l'importance d'une visite médicale régulière. Une autre explication est aussi à voir en s'appuyant sur les résultats de l'enquête : beaucoup sont des T.S. occasionnels (ils disaient qu'ils n'ont pas fait de visite médicale car ils étaient absents).

### **B CENTRE D'INFORMATION ET DE COMMUNICATION**

Le nombre de personnes visitant le centre de communication et d'information depuis sa mise en place jusqu'au mi-février est de 162 et 15 parmi eux sont des mineurs.

Elles sont venues pour avoir de l'information sur les IST/SIDA et trouver des préservatifs.

## CHAPITRE 4. SUGGESTIONS

La lutte contre les IST/SIDA exige la prise de responsabilité de tout un chacun.  
La prise de décision devrait être basée sur une méthode bien fondée.

En effectuant cette étude avec des techniques fiables et en tant que responsable autant que les autres acteurs, nous avons quelques suggestions à proposer à ceux qui, de près ou de loin, sont concernés, à partir des études faites dans ce mémoire.

### **I. INTERVENTION ET DEPISTAGE**

Celles-ci sont tirées des analyses des données collectées dans le CDV et les informations sur les intervenants des IST/SIDA.

#### **A CIBLES**

La sensibilisation en matière de prévention et de dépistage devrait être plus concentrée vers les « *non scolarisés* » et les « *marginalisés* ». En effet, ces groupes d'individus sont depuis toujours, le moins ciblés alors qu'ils sont les plus vulnérables à cette maladie à cause de l'insuffisance d'information et/ou le type de travail qu'ils exercent.

#### **B ZONES D'INTERVENTION**

Pour la commune urbaine de Fianarantsoa, on devrait étendre l'intervention dans les zones périphériques car la chance d'être informé est plus faible pour ces gens du fait de l'absence d'électricité et de centre de santé.

### **II. TRAVAILLEURS DE SEXE DANS LA COMMUNE URBAINE DE FIANARANTSOA**

A partir des enquêtes qu'on a faites auprès des travailleurs de sexe et auprès du service de santé et les résultats de l'analyse, nous avons quelques suggestions pour résoudre certains problèmes de ce groupe d'individus.

#### **A POUR LES T.S. EN GENERAL**

Puisqu'il est très difficile de faire cesser les femmes de ce travail, nous suggérons que notre intervention soit basée directement sur leur santé. Nous voudrions faire comprendre que le groupe concerné n'a pas beaucoup de source d'informations et qu'ils n'ont pas assez de temps pour se soucier d'autres problèmes que de trouver de quoi vivre.

##### **1. VISITE MEDICALE**

On devrait adopter la méthode de visite médicale de proximité dans les zones où ils travaillent, pendant la nuit et avec un minimum de temps de consultation.

Ceci leur permettrait de prendre du repos le jour et faire une consultation discrète.

Il faut aussi renforcer la sensibilisation sur la nécessité de la visite médicale régulière.

## 2. PREVENTION

Si nous voulons promouvoir la prévention des IST/SIDA chez les T.S., une plus longue période de distribution gratuite de préservatifs serait nécessaire.

On constate un rajeunissement des travailleurs de sexe d'une année à l'autre. Si nous voulons diminuer (résolution à long terme) le nombre de T.S., nous devrions agir sur les mineurs car plus longtemps ils travaillent dans ce milieu, plus il est difficile de les y détacher.

### **B POUR LES MINEURS**

Une action de sensibilisation sur les dangers du travail de sexe et pour une réinsertion sociale devraient être faites auprès des ces jeunes car ils sont en grand danger et que leur connaissance en matière des IST est très faible.

Puisqu'il est difficile de les localiser, une intervention générale dans les zones où ils habitent ou auprès des groupes vulnérables qui sont les démunis, serait idéale.

C'est vrai que la prostitution des mineurs est interdite par la loi malgache mais cette situation rend encore plus difficile l'intervention : ils ont peur et ils n'osent pas se montrer en public. L'Etat devrait être plus souple envers eux pour pouvoir démasquer les abuseurs.

### **C CENTRE DE COMMUNICATION ET D'INFORMATION**

On devrait suivre de près les T.S. qui ont déjà fait des visites et orienter la sensibilisation vers l'importance de la visite de suivi.

Une distribution gratuite de préservatifs et d'autres avantages comme la prise en charge de leur santé pour les T.S. venus au centre avec un carnet de visite pourrait être favorable pour les inciter à le fréquenter.

Ceci est un endroit propice pour parler beaucoup plus longtemps et renforcer le message durant la sensibilisation.

## **III. SUIVI ET EVALUATION**

La mise en place d'un système de suivi-évaluation fonctionnel et efficace est nécessaire pour mener à terme et avec réussite un projet et/ou programme : est-ce que les modes d'intervention sont adéquats aux cibles ? Est-ce que le message est passé ou non ?

Les données obtenues devraient être exploitées avec délicatesse pour orienter l'intervention à venir.

# CONCLUSION

Madagascar est un pays à prévalence des IST forte et à séroprévalence de SIDA de 1%. Pour la Commune Urbaine de Fianarantsoa, le taux des IST a diminué en 2002 par rapport à celui de 2000 et 2001.

L'Etat malgache a choisi la lutte multisectorielle pour éradiquer cette endémie. Pour la province de Fianarantsoa, les interventions sont souvent orientées aux groupes qui ont déjà l'opportunité d'accéder à des sources d'informations. Mais il y a des groupes qu'on considère être très vulnérables comme les travailleurs de sexe et les non scolarisés mais ils ne sont pas ciblés.

Pour la Commune Urbaine de Fianarantsoa, elles sont regroupées au centre ville, les gens du périphérique et les groupes marginalisés n'en bénéficient que rarement.

Du fait que les travailleurs de sexe sont des groupes à risques pour la transmission des IST/SIDA, nous avons mené une étude sur leur train de vie ainsi que leur état santé après l'intervention de l'Alliance Internationale contre le VIH/SIDA par l'intermédiaire de l'association « VONONA ».

A partir de cela, on peut conclure qu'ils mènent une vie plutôt difficile : mère laissée par le mari avec des enfants, sans d'autres sources de revenus et travaillant en moyenne environ 5 nuits par semaine. Au début du projet, beaucoup sont ceux qui venaient faire la consultation médicale mais cela diminue d'un mois à l'autre. L'enquête nous a permis de savoir la raison de leur réticence en la matière : occupation ménagère et fatigue, jour de repos. On a su aussi que 69,23% des T.S. seulement sont à l'abri de la maladie si on se base sur l'utilisation de préservatifs.

Le cas des mineurs est encore plus difficile, alors qu'ils ne gagnent pas assez la nuit, le taux d'utilisation de préservatifs et leur connaissance en IST sont très faibles, et ils subissent souvent des agressions.

Une intervention plus rapprochée auprès des T.S. est donc nécessaire si on veut diminuer la propagation des IST/SIDA : visite médicale dans les zones de travail durant la nuit, distribution de préservatif à long terme. Il faut renforcer la capacité de persuasion des pairs éducateurs pour convaincre les T.S. sur l'importance de la visite médicale.

Cela ne suffit pas, l'exploitation des données collectées lors du suivi et l'évaluation durant la réalisation du projet s'avère utile pour la réorientation. L'Etat ainsi que les bailleurs devraient être très sévère en ce qui concerne le résultat de l'intervention.

## BIBLIOGRAPHIE

- [1] **Cahier et carnet de visite des T.S. de 2003 au 2006**, CSB 2 du Zomà
- [2] Commission des communautés européenne, **Manuel gestion du cycle de projet**, Février 1993
- [3] **Fiche d'enquête avant projet de l'AFFD**, Association les Enfants du Soleil, Janvier 2003
- [4] Helen Jackson, **SIDA Afrique Continent en Crise**, SAfAIDS, édition 2004
- [5] Institut National de la Statistique, **Enquête Démographique et de Santé Madagascar 2003-2004**, Ministère de l'Economie, des Finances et du Budget, Antananarivo, Madagascar, Février 2005.
- [6] Institut National de la Statistique Fianarantsoa, **Population de Fianarantsoa en 2004**
- [7] **Rapport de suivi mensuel des centres de dépistage**, SSD FI
- [8] **Rapport Mensuel de Synthèses de District 2000-2005**, SSD FI

## NETOGRAPHIE

- [9] [www.asdi.org](http://www.asdi.org)
- [10] [www.pathexo.fr/pdf/2002n2/hentgen.pdf](http://www.pathexo.fr/pdf/2002n2/hentgen.pdf)
- [11] [www.unicef.org](http://www.unicef.org) (ONUSIDA, Report on the Global HIV/AIDS Epidemic, 2004)



## *GLOSSAIRE*

<b>3ème et 6ème contrôle</b>	: Test effectué après 3 et 6 mois après le premier
<b>Counseling post-test</b>	: Conseils donnés à un client avant de recevoir le résultat du test
<b>Counseling pré-test</b>	: Conseils donnés à un client avant l'examen
<b>Dépistage</b>	: Test sérologique permettant de vérifier la séropositivité ou non d'une personne
<b>Écoulement</b>	: Production du pus qui s'écoule de l'urètre (gonococcie)
<b>ELISA</b>	: De Enzyme-Linked ImmunoSorbent Essay. Technique couramment utilisée pour détecter des anticorps anti-VIH
<b>Sérologie syphilitique</b>	: Examen du sérum permettant de trouver les anticorps des syphilis dans le sang du malade
<b>Syphilis sérologique</b>	: Sérologie positive ne présentant pas des signes cliniques de la syphilis
<b>Syphilis</b>	: C'est une infection sexuellement transmissible due au germe treponema pallidum
<b>Taux de prévalence</b>	: Taux global de la maladie (par rapport à la population globale)
<b>Taux de séoprévalence</b>	: Taux d'individus séropositif par rapport au nombre d'examen

# ANNEXES

## ANNEXE I - APERCU DE LA PRECISION DE CALCUL

Entre domicile et âge des T.S. en 2005

	Contributions des fréquences actives		Cosinus carrés des fréquences actives	
Libellé de la variable	Axe 1	Axe 2	Axe 1	Axe 2
Ouest	56,2	11,1	0,93	0,07
Nord	40,0	37,7	0,75	0,25
Est	3,8	51,2	0,17	0,83

Contribution et cosinus carrés des individus

Individus	Contribution		Cosinus carrés	
IDENTIFICATEUR	Axe 1	Axe 2	Axe 1	Axe 2
Mineur	7,4	82,1	0,20	0,80
Jeunes majeures	44,9	17,6	0,88	0,12
Adultes	47,7	0,3	1,00	0,00

Entre ages des T.S. et les zones où ils travaillent

	Contributions des fréquences actives		Cosinus carrés des fréquences actives	
Libellé de la variable	Axe 1	Axe 2	Axe 1	Axe 2
Jeunes <= 24 ans	2,3	40,0	0,73	0,27
Jeunes adultes de 25 à 31 ans	16,1	55,0	0,93	0,07
Adultes de 32 ans et plus	81,6	5,0	1,00	0,00

Contribution et cosinus carrés des individus

Individus	Contribution		Cosinus carrés	
IDENTIFICATEUR	Axe 1	Axe 2	Axe 1	Axe 2
ZONE 1	12,2	51,2	0,92	0,08
ZONE 2	71,0	0,2	1,00	0,00
ZONE 3	16,8	48,6	0,94	0,06

Entre qualité des clients et zones de travaillent

	Contributions des fréquences actives		Cosinus carrés des fréquences actives	
Libellé de la variable	Axe 1	Axe 2	Axe 1	Axe 2
Zone 1	19,6	43,8	0,76	0,24
Zone 2	15,0	56,0	0,65	0,35
Zone 3	65,4	0,0	1,00	0,00

## Contribution et cosinus carrés des individus

Individus	Contribution		Cosinus carrés	
IDENTIFICATEUR	Axe 1	Axe 2	Axe 1	Axe 2
Autorité/notable	0,9	12,9	0,33	0,67
De passage/chauffeurs	36,4	3,5	0,99	0,01
Employés de nuit/dockers	2,9	59,9	0,25	0,75
Riches/étranger	59,6	1,0	1,00	0,00
Inconnus/variables	0,2	22,7	0,07	0,93

## Entre classe d'âge des clients et zones

	Contributions des fréquences actives		Cosinus carrés des fréquences actives	
Libellé de la variable	Axe 1	Axe 2	Axe 1	Axe 2
Jeunes	51,5	8,2	0,95	0,05
Adultes	7,1	53,2	0,27	0,73
vieux	41,4	38,6	0,75	0,25

## Contribution et cosinus carrés des individus

INDIVIDUS	CONTRIBUTIONS		COSINUS CARRÉS	
Identificateur	Axe1	Axe2	Axe 1	Axe 2
s11	1.0	0.4	0.87	0.13
s12	1.0	0.4	0.87	0.13
s13	0.2	3.2	0.13	0.87
s14	1.0	0.4	0.87	0.13
s15	1.0	0.4	0.87	0.13
s16	1.0	0.4	0.87	0.13
s17	0.2	3.2	0.13	0.87
s18	0.2	3.2	0.13	0.87
s19	0.2	3.2	0.13	0.87
s110	0.2	3.2	0.13	0.87
s111	7.4	0.1	0.99	0.01
s112	0.2	3.2	0.13	0.87
s113	5.7	14.7	0.52	0.48
s114	1.0	0.4	0.87	0.13
s115	13.2	12.1	0.75	0.25
s116	0.2	3.2	0.13	0.87
s117	1.0	0.4	0.87	0.13
s118	1.0	0.4	0.87	0.13
s119	7.4	0.1	0.99	0.01
s21	1.0	0.4	0.87	0.13
s22	1.0	0.4	0.87	0.13
s23	1.0	0.4	0.87	0.13
s24	1.0	0.4	0.87	0.13
s25	1.0	0.4	0.87	0.13
s26	1.0	0.4	0.87	0.13
s27	1.0	0.4	0.87	0.13
s28	1.0	0.4	0.87	0.13
s29	1.0	0.4	0.87	0.13
s210	0.2	3.2	0.13	0.87
s211	0.2	3.2	0.13	0.87
s212	1.0	0.4	0.87	0.13
s213	1.0	0.4	0.87	0.13
s214	0.2	3.2	0.13	0.87

INDIVIDUS		CONTRIBUTIONS		COSINUS CARRES	
Identificateur	Axe1	Axe2	Axe 1	Axe 2	
s215	0.2	3.2	0.13	0.87	
s31	1.0	0.4	0.87	0.13	
s32	1.0	0.4	0.87	0.13	
s33	1.0	0.4	0.87	0.13	
s34	7.4	0.1	0.99	0.01	
s35	0.2	3.2	0.13	0.87	
s36	1.0	0.4	0.87	0.13	
s37	7.4	0.1	0.99	0.01	
s38	13.2	12.1	0.75	0.25	
s39	7.4	0.1	0.99	0.01	
s310	0.2	3.2	0.13	0.87	
s311	1.0	0.4	0.87	0.13	
s312	1.0	0.4	0.87	0.13	
s313	1.0	0.4	0.87	0.13	
s314	1.0	0.4	0.87	0.13	
s315	0.2	3.2	0.13	0.87	
s316	0.2	3.2	0.13	0.87	
s317	1.0	0.4	0.87	0.13	
s318	1.0	0.4	0.87	0.13	

#### ACM des variables ancienneté et zones

Libellé de la variable	Libellé des modalités	Contributions des modalités actives		Cosinus carrés des modalités actives	
		Axe 1	Axe 2	Axe 1	Axe 2
zone	Zone 1	5,2	26,2	0,1	0,47
	Zone 2	13,6	22,7	0,23	0,35
	Zone 3	31,2	1,1	0,59	0,02
ancienneté	Novice	30,0	5,3	0,52	0,08
	Moyen	0,1	39,1	0,00	0,56
	Ancien	19,9	5,6	0,48	0,12

#### Entre classe d'âge et nombre de visites effectuées

Libellé de la variable	Contributions des fréquences actives		Cosinus carrés des fréquences actives	
	Axe 1	Axe 2	Axe 1	Axe 2
Première visite	14,5	1,8	0,99	0,01
Deuxième visite	83,8	3,7	1,00	0,00
Troisième visite	1,7	94,5	0,13	0,13

#### Contribution et cosinus carrés des individus

Individus	Contribution		Cosinus carrés	
IDENTIFICATEUR	Axe 1	Axe 2	Axe 1	Axe 2
Mineurs	4,0	90,5	0,28	0,72
Jeunes majeures	48,3	9,4	0,98	0,02
adultes	47,7	0,1	1,00	0,00

Entre âge et domicile de ceux qui ont laissé leur carnet au centre

<b>Libellé de la variable</b>	<b>Contributions des fréquences actives</b>		<b>Cosinus carrés des fréquences actives</b>	
	<b>Axe 1</b>	<b>Axe 2</b>	<b>Axe 1</b>	<b>Axe 2</b>
Mineurs	0,8	62,3	0,02	0,95
18-24 ans	0,2	2,1	0,07	0,38
25-31 ans	48,8	13,5	0,87	0,12
32 et plus	50,2	22,0	0,81	0,18

Contribution et cosinus carrés des individus

<b>Individus</b>	<b>Contribution</b>		<b>Cosinus carrés</b>	
IDENTIFICATEUR	<b>Axe 1</b>	<b>Axe 2</b>	<b>Axe 1</b>	<b>Axe 2</b>
Ouest	54,4	6,5	0,94	0,06
Nord	37,1	9,7	0,87	0,12
Est	7,8	6,7	0,61	0,27
Inconnu	0,7	77,0	0,02	0,97

## ANNEXE II- MODELES DES QUESTIONNAIRES UTILISES LORS DES ENQUETES (VERSION MALAGASY ET VERSION FRANCAISE)

### FANADIHADIANA MOMBAN'NY MPIVAROTENA ETO AMIN'NY RENIVOHITR'I FIANARANTSOA

#### **MOMBAN'NY HADIHADIANA**

Toerana fiasana :

Taona (âge) :

Ao anaty fikambanana ve ?                      eny              tsia

Raha eny, fikambanana inona ?

Raha tsia, nahoana?

☐ Tsy mahalala    ☐ menatra    ☐ tsy ilaina    ☐ antony avy amin'ny  
mpikambana

☐ Hafa:.....

Taona nanombohana ny asa :

Antony:

Marim-pahaizana (T firy no nijanona nianatra) :

Manan-janaka ve ?                      ☐ eny                      ☐ tsia

Raha eny firy ?

#### **FIDIRAM-BOLA**

Manana fidiram-bola hafa ve hianao ☐ eny    asa:                      ☐ tsia

Firy andro anatin'ny herinandro hianao no mivaro-tena?:

Raha ny vola miditra isan'andro,

ny ambany indrindra dia :.....

ny ambony indrindra dia :.....

ny vola matetika entina mody dia:

Indray alina, raha betsaka indrindra ny olona miaraka dia:

#### **MPANJIFA(CLIENTS)**

Olona manao ahoana no mpiaraka aminao?: (ny miverimberina) (alahatra araka ny fanononany azy)

Eo amin'ny firy taona eo no tena betsaka:

☐ tanora                      ☐ olon-dehibe                      ☐ antitra

#### **FAHASALAMANA**

Mampiasa fimailo ve ny olona miaraka aminao ?

1- Tsia

2- Indraindray

3- matetika

4- tsy tapaka

Raha 1 na 2 na 3, ny olona manao ahoana no tsy mety mampiasa:

Raha ny omaly,.....no niaraka tamiko ary .....no tsy nety mampiasa  
efa namonjy toeram-pizaham-pahasalamana ve hianao tato anatin'ny enim-bolana?

Eny	Tsia
Inona no antony? Narary nisy nanentana avy aminy manokana(initiative personnelle) Mbola mitohy ve izany? <input type="checkbox"/> Eny <input type="checkbox"/> tsia Raha tsia , nahoana ?	Inona no antony?

Inona ny soso-kevitra atolotrao mba hanatsarana ny tontolon'ny fivarotan-tena ?(inona no maika) ?

- famatsiam-bola      -fandriam-pahalemana      -fahasalamana      -sindika      -  
fahadiovana  
-hafa

Te-hiala amin'io asa io ve hianao? ☐ Eny ☐ tsia.

Raha eny, inona no fepetra?

Version française

**ENQUÊTE SUR LES TRAVAILLEURS DE SEXE DANS LA COMMUNE  
URBAINE DE FIANARANTSOA**

Lieu de travail :

**L'ENQUETE :**

Age :

Etes-vous membre d'une association ?

Oui Non

Si oui, laquelle :

Si non, pourquoi ?

Ignorance Honte Inutile Les membres Autres :

Durée du travail :

Niveau d'instruction (dernière classe suivie) :

Enfants à charge

Oui Non

Si oui, combien ?

**RESSOURCES**

Avez-vous d'autres ressources ?

Oui, travail : Non

Combien de jours par semaine vous vous prostituez ?

Montant du gain en une nuit :

Au minimum :

Au maximum :

Souvent :

Nombre maximum de partenaires en une nuit :

CLIENTS :

Quels types d'homme sont vos clients ?

Et leur classe d'âges ? (Ranger selon leur nombre)

☐ Jeunes ☐ Adultes ☐ Vieux

**SANTE**

Vos partenaires utilisent-ils de préservatifs ?

1. Jamais
2. Quelquefois
3. Souvent
4. Toujours

Si 1, 2 ou 3, quels types de clients refusent l'utilisation ?

Avez-vous déjà fait une consultation médicale ?

Oui	non
Pour quels motifs ? Maladie Sensibilisation Initiative personnelle Vous la continuez encore ? Oui Non Si non, pourquoi ?	Pour quels motifs ?

Quelles sont vos suggestions pour l'amélioration de l'environnement de votre métier ?

Subventions Sécurité santé syndicats  
hygiène autres :

Voulez-vous changer de métier ? ☐ Oui ☐ Non

Si oui, quelles sont vos conditions ?



## FANADIHADIANA TAMBA-BE MIKASIKA IREO VEHIVAVY MPIVARO-TENA TSY AMPY TAONA

Taona:

Taona nanombohana nivaro-tena:

Adiresy:

Fahaizana(Tfiry no nijanona nianatra):

Asan'ny ray:

Asan'ny reny:

Manan-janaka ve? Eny                      tsia

Raha eny, firy:

Inona no antony nahatonga anao hivaro-tena ?

Nanao ahoana ny fomba fiasanao? (ora)

Ohatrinona ny vola azonao isaky ny alina?

Kely indrindra:

Be indrindra:

Matetika:

Miaraka amin'ny olona eo amin'ny.....

Mampiasa fimailo ve ny olona miaraka aminao?

1- Tsia

2- Indraindray

3- matetika

4- tsy tapaka

Raha ny iray tanàna aminao, firy ny tovovavy tsy ampy taona fantatrao mbola manao io asa io?

Inona no antony fantatrao fa mahatonga azy ireo hanao izany ?

Hianao ve mahafantatra famantarana olona voan'ny I.S.T.?

Version française

## ENQUÊTE PARTICIPATIVE POUR LES TRAVAILLEURS DE SEXE MINEURS

Moyenne d'âge :

Domiciles :

Niveau d'instruction :

Profession du père :

Profession de la mère :

Ont-ils des enfants ?

Si oui, combien en moyenne ?

Motifs du choix d'être T.S. :

Combien gagner vous chaque nuit ?

Nombre maximum de partenaire pour une nuit :

Vos partenaires utilisent-ils de préservatifs ?

1. Jamais
2. Quelquefois
3. Souvent
4. Toujours

Combien de mineurs T.S. connaissez-vous ?

A vos connaissances, quels sont les motifs qui les poussent à faire ce travail ?

Connaissez-vous un symptôme des IST ?

## **RESUME**

La Commune Urbaine de Fianarantsoa comme les autres villes participent à l'éradication des IST/SIDA. La participation des groupes d'individus comme les Travailleurs de sexe est indispensable.

Ils sont depuis toujours stigmatisés par la société mais aujourd'hui, nous devons savoir que nous ne pouvons plus les ignorer si nous voulons lutter contre ce fléau.

Le présent mémoire livre les résultats des études faites sur ces groupes d'individus, leur état de santé ainsi que la situation de notre ville sur cette pandémie.

Ce livre est divisé en trois grandes parties dont la première est indépendante des deux autres mais qui est utile pour ce qui voudrait faire un projet. L'analyse est divisée en trois parties :

- a. La situation actuelle de la lutte contre les IST/SIDA dans la Commune Urbaine de Fianarantsoa
- b. Les travailleurs de sexe, groupes nécessaires pour la lutte, qui identifie les caractères des Travailleurs de sexe ainsi que leur état de santé.
- c. Suggestions pour les intervenants et/ou les bailleurs

## **ABSTRACT**

The Urban Township of Fianarantsoa as the other cities participates in the eradication of the IST/SIDA. The involvement of the groups of individuals as the Workers of the sex is useful to them.

They are since stigmatized always by the society but today, we must know that we are not able to more ignore them if we want to fight against this illness.

This present memory delivers the results of the studies made on these groups of individuals, their health as well as the situation of our city on this pandemic.

This book is divided in three big parts whose first is independent of the two other but that is useful for what would like to make a project. The analysis is divided in three parts:

- a. The present situation of the struggle against the IST/SIDA in the Urban Township of Fianarantsoa.
- b. The workers of sex, necessary groups for the struggle, that identifies the characters of the sex Workers as well as their health.
- c. Suggestions for the intervening parties and/or the financial backers.

# TABLE DES MATIERES

<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>1</b>
<b>PARTIE I - PRESENTATION GENERALE .....</b>	<b>2</b>
<b>Chapitre 1. ETABLISSEMENT D'ACCUEIL : Alliance internationale contre le VIH/SIDA .....</b>	<b>3</b>
I. Historique .....	4
II. Objectifs .....	4
III. Organigramme.....	5
IV. Partenaires .....	5
V. Projet en cours.....	5
<b>Chapitre 2. Département MISS (Mathématiques et Informatique pour les Sciences Sociales).....</b>	<b>8</b>
I. Historique .....	8
II. Organisation de la formation .....	9
A Premier cycle.....	9
B Second cycle.....	9
III. Débouchés .....	10
<b>PARTIE II - LA GESTION DE PROJET .....</b>	<b>11</b>
<b>Chapitre 1. COMMENT ELABORER UN PROJET ? .....</b>	<b>12</b>
I. Définition .....	12
II. Identification et analyse du problème.....	13
<b>Chapitre 2. La formulation du projet[2] .....</b>	<b>14</b>
I. Collecter de l'information .....	14
1. Le sondage empirique .....	15
2. Le sondage probabiliste ou aléatoire.....	15
II. Analyser des données .....	18
1 Le contrôle de données .....	18
2 La gestion des données .....	18
3 Analyse de données proprement dites.....	18
4 Appréciations et prise de décision.....	21
III. Application des procédures et formats : LA METHODE DU CADRE LOGIQUE (MCL) .....	22
1 Les différentes étapes de la MCL.....	22
2 La matrice MCL.....	23
IV. Réalisation du projet.....	23
V. Le suivi et l'évaluation .....	24
<b>PARTIE III - LA LUTTE CONTRE LES IST/SIDA DANS LA COMMUNE URBAINE DE FIANARANTSOA.....</b>	<b>26</b>
<b>Chapitre 1. Les ist/sida dans la commune urbaine de fianarantsoa.....</b>	<b>27</b>
I. Le VIH/SIDA .....	28
A Cas de madagascar .....	29
B Cas de la province de Fianarantsoa .....	29
II. Les IST .....	30
A Cas de Madagascar et de la Province de Fianarantsoa .....	30
B Cas de la C.U.F .....	30
1. Analyse des séries chronologiques .....	30
2. Prévision .....	33
3. Comparaison .....	33
III. Action de lutte .....	33
A Dépistage.....	33

1.	Fréquentation des centres.....	33
2.	Identification des clients .....	34
B	CLLS .....	35
1.	Organisation.....	35
2.	Mission .....	35
A	Intervention multisectorielle.....	36
1.	Critères d'éligibilité .....	36
2.	Les populations cibles .....	36
3.	Mode d'intervention.....	36
<b>Chapitre 2 : travailleurs de sexe, groupe indispensable pour la lutte contre les ist/sida.....</b>		<b>38</b>
I.	les travailleurs de SEXE (T.S.) ou les prostitués .....	38
A	Définition .....	38
B	loi regissant les travailleurs de sexe .....	38
II.	Caractères des T.S. en 2005 .....	38
A	Age .....	39
B	Domicile .....	39
III.	Caractères des T.S. en 2006 : résultats de l'enquête de février 2006 .....	41
A	Methodologie .....	41
1.	Objectif .....	41
2.	Méthode d'échantillonnage.....	41
3.	Déroulement de l'enquête .....	42
4.	Questionnaire .....	42
5.	Traitement des données.....	43
B	Analyse.....	43
1.	Age.....	43
2.	Enfants à charge .....	45
3.	Nombre d'enfants.....	46
4.	Raisons qui ont guidé le choix de ce travail.....	47
5.	Niveau d'instruction.....	48
6.	Revenu journalier.....	49
7.	Les clients .....	53
8.	Jour de sortie par semaine.....	59
9.	Ancienneté .....	60
10.	Critères de changement de travail .....	63
IV.	Santé.....	65
A	Méthode de consultation .....	65
B	Comportement durant la consultation.....	66
C	Situation de 2003 jusqu'à septembre 2005.....	66
1.	Visite médicale .....	66
D	Action de l'association : Présentation du projet .....	67
1.	Les concernés.....	67
2.	Objectifs et stratégies .....	68
3.	Situation d'octobre 2005 à Février 2006.....	71
4.	Identification des personnes venues faire plus de deux consultations.....	74
5.	Cause de l'abstention a la visite médicale.....	76
6.	Variation de la fréquence des IST selon les mois .....	77
7.	Identification des personnes laissant leurs carnets de visite au centre de santé .....	80
8.	Risque de contamination.....	81
V.	LES MINEURS .....	83
A	T.S. mineures en 2003.....	84
1.	Age.....	84
2.	Parents et fratrie .....	85
3.	Niveau d'etudes .....	85
4.	Domicile.....	85
B	TS mineurs en 2006 : résultats de l'enquête participative de mars 2006.....	85
1.	Domicile.....	85
2.	Raisons du choix du metier .....	85
3.	Revenu .....	86
4.	Santé .....	86
<b>Chapitre 3. T.S. et les IST/SIDA .....</b>		<b>86</b>
I.	Importance des T.S. pour la lutte contre les IST/SIDA .....	86

II.	Sensibilisation et centre de communication et d'information pour les T.S. ....	86
A	Sensibilisation .....	86
B	Centre d'information et de communication .....	87
<b>Chapitre 4. Suggestions.....</b>		<b>88</b>
I.	Intervention et dépistage .....	88
A	Cibles.....	88
B	Zones d'intervention.....	88
II.	Travailleurs de sexe dans la commune Urbaine de Fianarantsoa .....	88
A	Pour les T.S. en général.....	88
1.	Visite médicale .....	88
2.	Prévention .....	89
B	pour les mineurs .....	89
C	centre de communication et d'information.....	89
III.	Suivi et évaluation .....	89
<b>CONCLUSION .....</b>		<b>90</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE .....</b>		<b>90</b>
<b>GLOSSAIRE .....</b>		<b>91</b>
 <b>ANNEXES</b>		
<b>Annexe I - APERCU DE LA PRECISION DE CALCUL .....</b>		<b>i</b>
<b>ANNEXE II- MODELES DES QUESTIONNAIRES UTILISES LORS DES ENQUETES (VERSION MALAGASY ET VERSION FRANCAISE) .....</b>		<b>v</b>
 <b>Résumé</b>		
<b>Abstract</b>		