

# L'enquête Set97 sur la santé, l'éducation, et les transferts à Antananarivo

Florence Arestoff,  
Rémi Bardon,  
Diane Coury,  
Jean-Christophe Dumont  
et Nicolas Razafindratsima<sup>1</sup>

---

L'enquête Set97, réalisée à Antananarivo en 1997, est, comme l'enquête 1-2-3 sur le secteur informel, une enquête en plusieurs phases associée à l'enquête sur l'emploi. Elle a été élaborée dans le but d'analyser la santé et l'éducation, et d'étudier les transferts, monétaires et non monétaires, entre les ménages. Cet article présente les principes de l'articulation entre les différentes phases d'enquête et le tirage de l'échantillon. Il analyse le questionnaire utilisé en référence aux objectifs de l'enquête et à la méthodologie retenue. Enfin, un bref examen des principaux résultats tirés de l'exploitation des données, fournit un aperçu des vastes possibilités d'analyse.

---

---

## Objectifs et mise en œuvre

---

À la suite d'une demande de l'Union européenne, exprimée pour la première fois en janvier 1994, Dial a décidé en 1996 de réaliser une enquête qui prendrait en compte les aspects sociaux de la pauvreté, jusqu'alors mal appréhendés dans les enquêtes auprès des ménages et, cernerait notamment la relation entre le statut économique, la santé, l'éducation et les solidarités. L'enquête Set97, conduite en juin et juillet 1997 dans l'agglomération d'Antananarivo, a tenté de décrire ces aspects. Le choix d'Antananarivo a paru pertinent en raison de la situation sociale et économique de Madagascar. Suite à la détérioration des conditions

de vie dans les années 1980, un programme d'ajustement structurel a été appliqué à partir de 1986, par le Fonds monétaire international et la Banque mondiale. Interrompu par les événements des années 1990, ce programme a été repris en 1996. L'enquête Set97 est donc venue à point pour tenter de mesurer son impact sur la santé et les comportements des ménages en matière d'éducation.

La réalisation de l'enquête Set97 a poursuivi également un objectif méthodologique, en réalisant une enquête en plusieurs phases, inspirée par le modèle de l'enquête 1-2-3, et en cherchant à intégrer de façon pérenne le dispositif d'informations sur les demandes de santé et d'éducation dans le

---

<sup>1</sup> Florence Arestoff, spécialisée en économie de l'éducation, était doctorante à Dial lors de la rédaction de cet article. Rémi Bardon, attaché de l'Insee en poste à Dial, travaille sur les enquêtes auprès des ménages, notamment les enquêtes 1-2-3. Diane Coury, spécialisée en économie de l'éducation, est doctorante à Dial. Jean-Christophe Dumont, chargé de recherches à Dial, travaille dans le domaine de l'économie de la santé. Nicolas Razafindratsima, doctorant en démographie économique, a été responsable de l'enquête Set97 à Antananarivo pour le compte du projet Madio.

système national d'informations statistiques de Madagascar (Roubaud, 1996). Les thèmes abordés spécifiquement par l'enquête Set97 ont pu être rattachés à la mesure de l'activité économique, via l'articulation avec la phase 1 du système 1-2-3, consacrée à l'étude de l'emploi à Antananarivo. Ce lien, fondamental dans la définition des politiques socio-économiques à mettre en œuvre, permet en outre de répondre aux nouvelles orientations des politiques en matière d'aide au développement. À ce titre, l'enquête Set97 a constitué une opération pilote, testant une méthode susceptible d'être reconduite ultérieurement dans d'autres pays.

### **La collecte d'informations sur la santé, l'éducation et les transferts entre les ménages**

Par la vision socio-économique qu'elle a offert de la capitale malgache, l'enquête Set97 a permis de compléter le catalogue d'informations déjà conséquemment disponible grâce au système 1-2-3<sup>2</sup>. De plus, grâce au caractère particulièrement fouillé de son questionnement, l'enquête Set97 est venue également enrichir les autres sources d'informations issues des enquêtes nationales telles que l'enquête permanente auprès des ménages de 1993 par exemple : elle a complété les connaissances existant dans le domaine de la santé, tandis qu'elle a comblé d'importantes lacunes statistiques dans les domaines de l'éducation et des transferts.

Ainsi, le module sur la santé a caractérisé les déterminants de la demande de soins, et le lien que cette dernière entretient avec l'activité économique, tout en proposant un bilan sur la fécondité et la mortalité infantile. Le module sur l'éducation a proposé quant à lui une radiographie très détaillée du parcours scolaire de chaque individu, ainsi que de celui de ses ascendants. Enfin, la partie consacrée aux transferts a permis d'avoir une vision fine des solidarités financières et matérielles entre les ménages et de leurs déterminants. Ce dernier aspect est d'autant plus important que les transferts entre les ménages sont un véritable substitut aux transferts institutionnels de redistribution, qui font particulièrement défaut dans les pays en développement.

Plus généralement, l'enquête Set97 a abordé la question plus vaste de la pauvreté à Antananarivo, à travers l'appréciation portée sur les systèmes éducatifs et de santé. En effet, l'éducation et la santé peuvent être analysées comme éléments constitutifs du capital humain, notion elle-même liée à une certaine conception de la pauvreté,

envisagée comme un problème de pénurie de capacité.

À cet égard, d'autres grands systèmes d'enquêtes tentent d'apporter des éléments de réponse aux questions posées par la mesure des déterminants de la pauvreté.

En particulier, les enquêtes réalisées par la Banque mondiale dans le cadre du programme DSA (Dimensions sociales de l'ajustement en Afrique subsaharienne), par exemple l'enquête permanente auprès des ménages de 1993, ou dans le cadre du programme *LSMS (Living Standards Measurement Study)* ont été mises en œuvre dans un grand nombre de pays en développement, avec un succès souvent mitigé. Appartenant à la famille des enquêtes Budget-consommation, elles recueillent des informations sur la dépense annuelle des ménages. Toutefois, les informations touchant la santé semblent peu fiables pour de multiples raisons : les occurrences de maladies donnant lieu à une dépense sont rares, donc mal mesurées, et les informations sur la demande de soins sont parcellaires, certains aspects étant omis (handicaps, affections chroniques, automédication), alors qu'ils pèsent d'un poids important sur cette demande.

Quant aux enquêtes démographiques et de santé, elles ont montré leur efficacité, mais elles se concentrent surtout sur la santé infantile et les conditions de fécondité. Nous nous sommes d'ailleurs appuyés sur les deux réalisations de ce type d'enquêtes à Madagascar (en 1992 et 1997) lors de la conception du questionnaire sur la santé de l'enquête Set97.

En ce qui concerne l'éducation, l'optique proposée par le programme DSA est celle d'une enquête à indicateurs multiples, c'est-à-dire d'un questionnaire long, mais peu précis sur chacun des thèmes abordés. Parallèlement, les questions proposées par le questionnaire développé conjointement par la Banque mondiale, le Pnud et l'Unicef sur les indicateurs de base du bien-être ne renseignent qu'incomplètement sur la scolarité des individus qui ont achevé leurs études. L'enquête Set97 s'est inspirée de ces approches en essayant d'en gommer les imperfections.

### **L'articulation avec l'enquête Emploi**

Le questionnaire de l'enquête Set97 a été conçu comme un module destiné à être appliqué sur la phase 1 du système 1-2-3. Ce système a pour vocation originale d'étudier le poids du secteur informel dans l'économie, à partir d'une approche en trois phases consacrées successivement à l'emploi, au secteur informel, et à la consommation des ména-

<sup>2</sup> Voir dans ce numéro de *Statéco* l'article de Faly Rakotomanana, Rachel Ravelosoa et François Roubaud sur l'enquête 1-2-3.

ges. Chacun des questionnaires se rapportant à l'une ou l'autre des trois phases, a été élaboré de façon à constituer un ensemble homogène, et délimite un domaine d'analyse ; ces questionnaires peuvent donc être appliqués tous ensemble, ou indépendamment les uns des autres.

C'est dans la même optique qu'a été développé le questionnaire relatif à l'enquête Set97. Chaque module consacré à la mesure des variables sociales - santé, éducation et transferts - a été bâti de façon à pouvoir être appliqué seul ou dans le cadre du système 1-2-3.

À la base, la mise en place de l'enquête Set97 doit donc être perçue comme dérivée d'un système d'enquêtes qui a d'ores et déjà montré son utilité par ailleurs, ainsi que son aspect novateur (Insee, 1994). En outre, l'enquête Set97 appliquée à la capitale malgache, a constitué une première tentative d'adaptation du système 1-2-3 pour mesurer autre chose que l'activité économique et le secteur informel. Elle doit être considérée à ce titre comme un test, qui s'est voulu à la fois synthétique et relativement complet sur les thèmes abordés de la santé, de l'éducation et des transferts entre les ménages.

Le dispositif Set97 est une enquête en deux phases. La première phase est l'enquête Emploi de 1997 qui a été réalisée par l'Instat et le projet Madio<sup>3</sup>. La deuxième phase, mise en œuvre sur un sous-échantillon de celui de l'enquête Emploi, a quant à elle été consacrée au questionnement Set97 proprement dit<sup>4</sup>. La partie sur la santé a en outre été complétée par une mesure de données anthropométriques sur un sous-échantillon. Ce module, appelé "enquête médicale", a été isolé dans le temps du reste de l'enquête Set97, notamment pour ne pas trop surcharger, à l'occasion d'un seul passage, les ménages interviewés, ces derniers étant déjà fortement sollicités par les questions sur la santé, l'éducation et les transferts. L'articulation des deux phases du dispositif d'enquête est résumée à la figure 1.

La couverture géographique des deux phases a été bien sûr la même, à savoir l'agglomération d'Antananarivo. Le lien entre les deux phases a été effectué par le remplissage d'une fiche de ménage, contenant les principales variables permettant l'identification des individus (nom, sexe, âge, lien avec le chef de ménage).

Le délai de mise en œuvre entre les deux phases a été de l'ordre d'un mois entre la fin des opérations de terrain de l'enquête Emploi et le début de celles de l'enquête Set97, afin que, d'une part, les informations provenant de l'enquête Emploi ne soient pas désuètes, et que, d'autre part, soit minimisé le nombre de ménages ayant déménagé durant la période<sup>5</sup>. Ce délai a été principalement imputable à l'aspect pilote de l'enquête Set97. Il devrait pouvoir être raccourci dans le cas de futures réalisations.

---

## Le tirage de l'échantillon

---

L'enquête Set97 a été articulée avec l'enquête annuelle sur l'emploi de 1997, encore appelée phase 1 du système d'enquête 1-2-3. Le questionnaire sur la santé, l'éducation et les transferts a porté ainsi sur un sous-échantillon de ménages déjà enquêtés dans l'enquête Emploi.

### Plan de sondage

La base de sondage de l'enquête Set97 a été constituée par l'échantillon de 3 000 ménages de l'enquête Emploi. Dans un premier temps, un tirage systématique au tiers a été réalisé à l'intérieur de chacun des segments du recensement représentés dans l'échantillon de la phase 1. Cette opération a ainsi permis de sélectionner 999 ménages. Dans un deuxième temps, pour pallier quelques difficultés d'ordre organisationnel et aussi pour utiliser le budget alloué de manière optimale, 24 autres ménages ont été ajoutés à cet échantillon. Ces ménages supplémentaires ont été sélectionnés par tirage aléatoire à l'intérieur des zones d'enquête de chaque équipe. Ainsi chacune des 11 équipes de collecte s'est occupée de 93 ménages, pour un échantillon total de 1 023 ménages. Afin de ne pas surcharger de questions toujours les mêmes ménages, le sous-échantillon de l'enquête Set97 a en fait initialisé le processus de panel triennal tournant de l'échantillon de l'enquête Emploi mis en place par l'Instat : il a été constitué par les ménages formant le tiers de l'échantillon de l'enquête Emploi de 1997 destiné à quitter l'échantillon l'année suivante. Cette précaution est un gage de qualité des réponses, en permettant de minimiser le taux de refus de répondre de la part de ménages qui seraient trop souvent sollicités. Quand un ménage n'a pas pu être enquêté, il a été remplacé par son voisin immédiat dans l'échantillon des ménages de l'enquête Emploi.

---

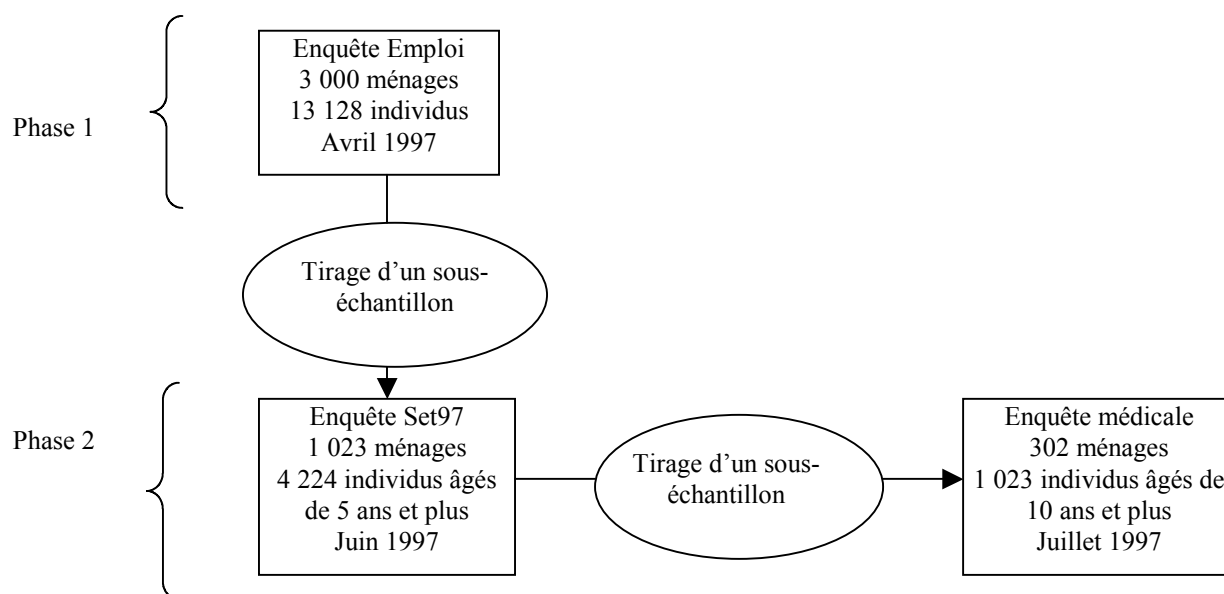
<sup>3</sup> Voir dans ce numéro de *Statéco* l'article de Faly Rakotomanana, Éric Ramilison et François Roubaud sur l'emploi Emploi.

<sup>4</sup> Par abus de langage, dans cet article, on appelle "enquête Set97" cette deuxième phase.

---

<sup>5</sup> Les ménages, à Antananarivo comme dans bien des villes de pays en développement, sont caractérisés par une forte mobilité, surtout dans les quartiers périphériques. Ainsi près d'1% des ménages déménagent chaque mois à Antananarivo.

**Figure 1**  
**Principales caractéristiques du dispositif d'enquête Set97**



### Calcul des pondérations

Le plan de sondage initial n'a tenu compte d'aucune stratification spécifique aux questions de santé, d'éducation ou de transferts, car aucune donnée récente et fiable n'était disponible au moment du tirage<sup>6</sup>. La seule stratification adoptée a donc été celle issue de la sélection des segments de recensement pour le premier degré de l'échantillonnage de l'enquête Emploi.

Pour chaque ménage de l'enquête Set97, un coefficient d'extrapolation *a priori* a été calculé en multipliant le poids calculé dans la phase 1 (Rakotomanana, 1997) par le rapport des tailles d'échantillon de la phase 1 et de l'enquête Set97 (soit 2,93). Certaines caractéristiques socio-démographiques de l'agglomération ainsi extrapolées, se sont alors révélées différer légèrement de celles obtenues dans la phase 1, en particulier la taille moyenne des ménages. C'est pourquoi cette pondération a été rectifiée par la suite selon le principe de la post-stratification, l'enquête Emploi offrant les valeurs des critères de redressement (taille du ménage et sexe du chef de ménage).

Le poids moyen des ménages interrogés par l'enquête Set97 est de 207 (tableau 1). Malgré un large écart entre les valeurs extrêmes (le poids maximum est presque 30 fois plus élevé que le poids minimum), les coefficients d'extrapolation

sont relativement peu dispersés. Leur coefficient de variation est assez faible (44%).

### Les informations recueillies

Trois types de fiches ont composé le questionnaire de l'enquête Set97 : la fiche de ménage, le questionnaire individuel, comportant les questions sur la santé et l'éducation et, enfin, le questionnaire sur les transferts.

La fiche de ménage a été conçue de façon à ce que le lien entre les deux phases d'enquête s'établisse aisément. Y figuraient les informations de base sur chaque membre du ménage (sexe, âge et lien de parenté avec le chef de ménage), préalablement remplies à partir des données de l'enquête Emploi. Le but de ce pré-remplissage a été, à la fois d'aider l'enquêteur dans l'identification des ménages à interviewer, et aussi d'optimiser le contrôle informatique de cohérence entre les deux phases.

Les autres parties du questionnaire ont répondu à chacune des trois problématiques étudiées dans l'enquête. Les paragraphes qui suivent explicitent ces problématiques, la méthodologie de questionnement et les principaux concepts utilisés.

### Le volet sur la santé

#### Les principaux objectifs

Le volet sur la santé de l'enquête Set97 a répondu à plusieurs objectifs fondamentaux :

- développer un système d'enquête léger qui permette d'identifier les principaux problèmes

<sup>6</sup> Le fichier définitif des données de la phase 1 n'était alors pas complètement achevé, et donc inutilisable pour une éventuelle stratification.

Tableau 1

**Quelques statistiques sur les coefficients d'extrapolation (poids des ménages) avant et après redressement**

	Avant redressement	Après redressement
<b>Moyenne</b>	206,4	207,2
<b>Écart-type</b>	85,6	91,6
<b>Coefficient de variation (en %)</b>	41,5	44,2
<b>Maximum</b>	739,2	820,3
<b>Minimum</b>	35,7	29,8

Source : Enquête Set97 ; Madio.

- de santé auxquels l'ensemble de la population est confrontée ;
- appréhender les caractéristiques et les déterminants de la demande de soins ;
  - développer un système d'information sur la fécondité et la mortalité infantile, qui soit à la fois fiable, complet et le plus synthétique possible ;
  - faire le lien entre la santé et les conditions d'activité.

Concrètement, les questions sur la santé ont été posées à deux niveaux dans la procédure de collecte statistique, d'une part lors de la phase 1 consacrée à l'emploi, et d'autre part dans le module Set97 proprement dit.

Le questionnaire de l'enquête Emploi a été enrichi par un ensemble de questions originales permettant d'estimer l'impact de l'état de santé sur les conditions d'activité ; ces questions ont concerné les individus âgés de 10 ans et plus. Les thèmes étudiés ont porté sur l'impact des handicaps et de la morbidité sur l'emploi. Les questions sous-jacentes étaient les suivantes :

- les personnes qui souffrent de handicap ont-elles une offre de travail (volume, secteur d'activité, pluri-activité, rémunération à qualification donnée) qui se distingue sensiblement de celle des individus valides ?
- la morbidité affecte-t-elle significativement l'offre de travail ? Pour répondre à cette question, on a cherché à quantifier les variations d'activité associées aux épisodes morbides, à estimer les pertes de revenu au niveau individuel et au niveau du ménage, et à mesurer l'effet de la maladie sur la substitution entre activités principale et secondaire.

Dans la seconde phase de collecte, le volet sur la santé de l'enquête Set97 a été administré aux individus de cinq ans et plus.

Les questions sanitaires ont été abordées dans un questionnaire sur la santé et la fécondité dont les

objectifs étaient les suivants :

- décrire l'état de santé de la population et identifier les comportements en matière de demande de soins de santé. Il s'agissait également d'évaluer le coût global de la maladie et de déterminer les principales contraintes auxquelles font face les ménages en matière d'accès aux soins (disponibilité, coût, information, etc.).
- évaluer les caractéristiques de la fécondité (nombre d'enfants par femme et désirs en matière de procréation), de l'utilisation des services de maternité (accouchement, soins prénatals) et de l'usage de méthodes de planification familiale.

Un volet d'observations anthropométriques (poids, taille, tension artérielle, etc.) a illustré en outre de façon originale l'état de santé des habitants de la capitale malgache. Cette enquête médicale est brièvement présentée en encadré.

**Les thèmes traités dans le questionnaire**

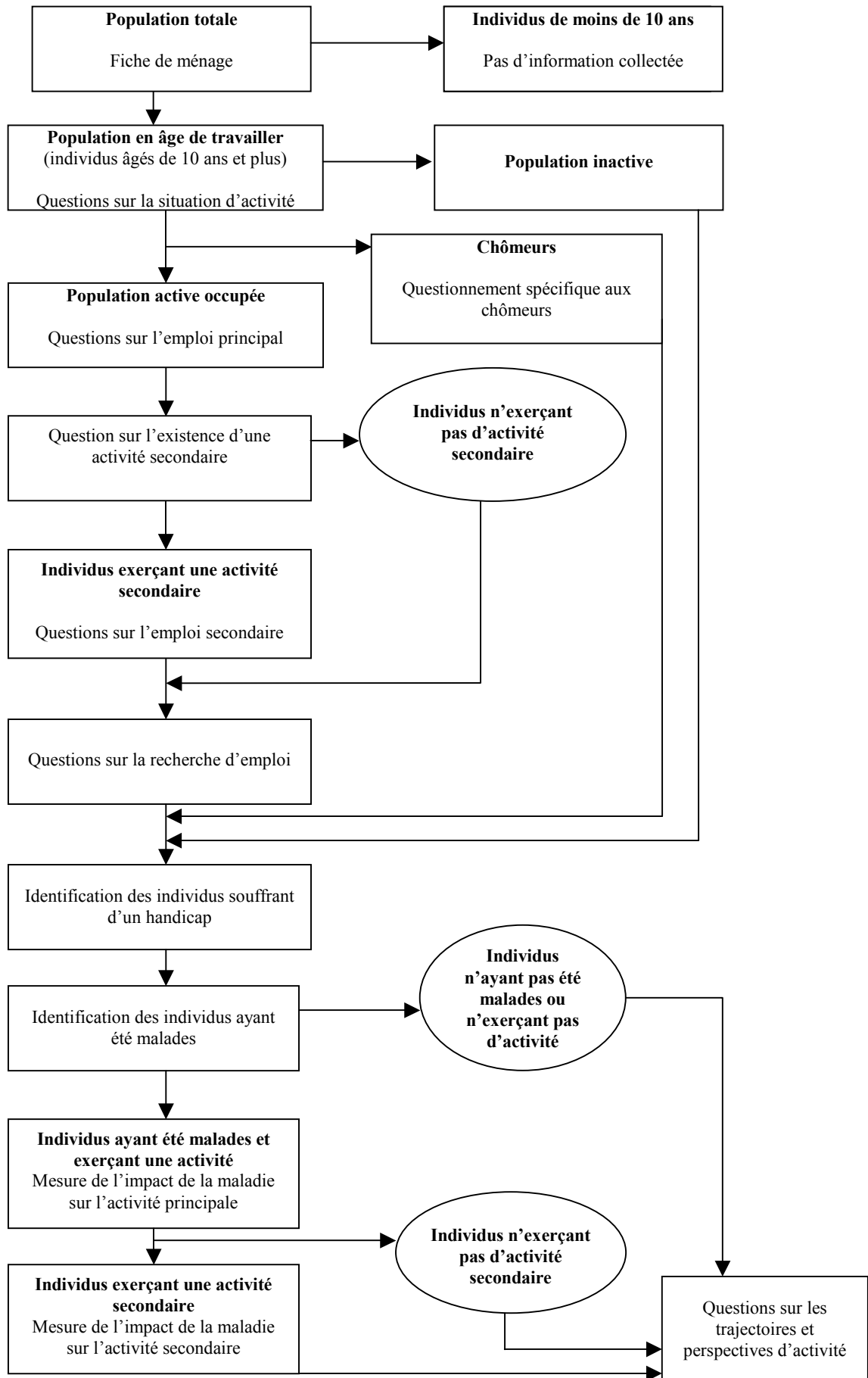
*Mesurer l'effet de la santé sur les conditions d'activité.*

Les questions sur la santé intégrées au questionnaire de l'enquête Emploi (phase 1), ont été structurées en deux temps (figure 2) :

- l'identification des individus présentant une maladie ou un handicap : diverses questions, faisant appel à la fois à l'objectivité (difficultés motrices liées au handicap, état de la dentition) et à la subjectivité de l'interviewé (appel à son propre jugement sur son état de santé), ont permis la construction d'un indicateur composite du handicap ; d'autres questions ont servi à identifier l'intensité de la morbidité au cours de la période de référence ;
- la mesure de l'impact de la maladie sur l'activité en termes de quantité de travail (jours chômés) et de revenu (variation par rapport au revenu habituel), de façon à déterminer les effets de l'épisode morbide sur la productivité.

Figure 2

**Organisation du questionnaire sur l'emploi, modifié par les modules sur le handicap, la maladie, et l'impact de la maladie sur l'activité (première phase du dispositif Set97)**



*Encadré****L'enquête médicale***

*Cette enquête a porté sur un sous-échantillon de 302 ménages tiré de l'échantillon de l'enquête Set97. Pour les 1023 individus âgés de 10 ans et plus appartenant à ces ménages, un médecin-enquêteur a été chargé de collecter des données anthropométriques (taille, poids), de mesurer la tension artérielle, d'effectuer des analyses d'urine et des examens de l'acuité visuelle. Le questionnaire a été conçu avec l'aide d'un médecin de l'Orstom en poste à Antananarivo.*

*Le recueil des poids et tailles des individus a permis notamment, via le calcul de l'indice de Quetelet (rapport du poids au carré de la taille), d'estimer l'ampleur de la malnutrition dans la population étudiée.*

*En liaison avec un questionnaire relatif à l'activité économique, ce type de mesure n'a été effectué que très rarement dans les pays en développement, notamment sur des échantillons représentatifs de la population (ici celle de la capitale malgache).*

*Mesurer la demande de soins*

Ce questionnement, adressé à tous les individus âgés de 5 ans et plus appartenant aux ménages interrogés lors de la deuxième phase du dispositif Set97, a constitué le cœur du questionnaire sur la santé. Il a d'abord cherché à identifier les malades, puis à mesurer leur demande de soins. La logique de son organisation est synthétisée à la figure 3.

Pour l'**identification des malades**, l'approche proposée a combiné, comme précédemment, auto-déclarations et questions plus objectives. Afin de pallier les inconvénients nés de l'analyse des réponses à la simple interrogation "*Avez-vous été malade ou blessé au cours des deux dernières semaines ?*"<sup>7</sup>, une autre question a été posée dans un deuxième temps, listant une série de symptômes et permettant de juger plus objectivement de l'occurrence d'un épisode morbide<sup>8</sup>. Ainsi ont été intégrés à la sous-population des "malades" une proportion de près de 20% d'individus supplémentaires ne s'étant pas spontanément déclarés comme tels.

Le module sur la **demande de soins** a été fondé sur la description de l'itinéraire thérapeutique de l'individu qui consulte suite à un épisode morbide.

Ont été recueillis aussi les éléments permettant d'estimer son coût total.

Pour décrire l'itinéraire thérapeutique, c'est-à-dire la succession de toutes les consultations auxquelles un individu procède afin de soigner ou diagnostiquer une affection, on a collecté, en liaison avec chaque épisode morbide détecté au cours de la période de référence, de l'information sur le premier praticien rencontré et les deux premières consultations prises (nature, coût, caractéristiques, mode de financement des frais engagés)<sup>9</sup>. Contrairement à d'autres enquêtes, les recours aux soins ont été considérés au-delà de la période de référence définissant l'épisode morbide. Le questionnement a fait donc davantage appel à la mémoire de l'interviewé, mais a fourni une image plus juste de la réalité de la demande de soins. Cette logique nous a ainsi amenés à ne pas considérer les maladies chroniques : la première consultation pouvant remonter très loin dans le temps, le renseignement du questionnaire devenait dès lors difficile. L'automédication n'a pas non plus été intégrée dans la description de l'itinéraire thérapeutique, mais elle a été traitée de façon spécifique (raison, type de remède utilisé).

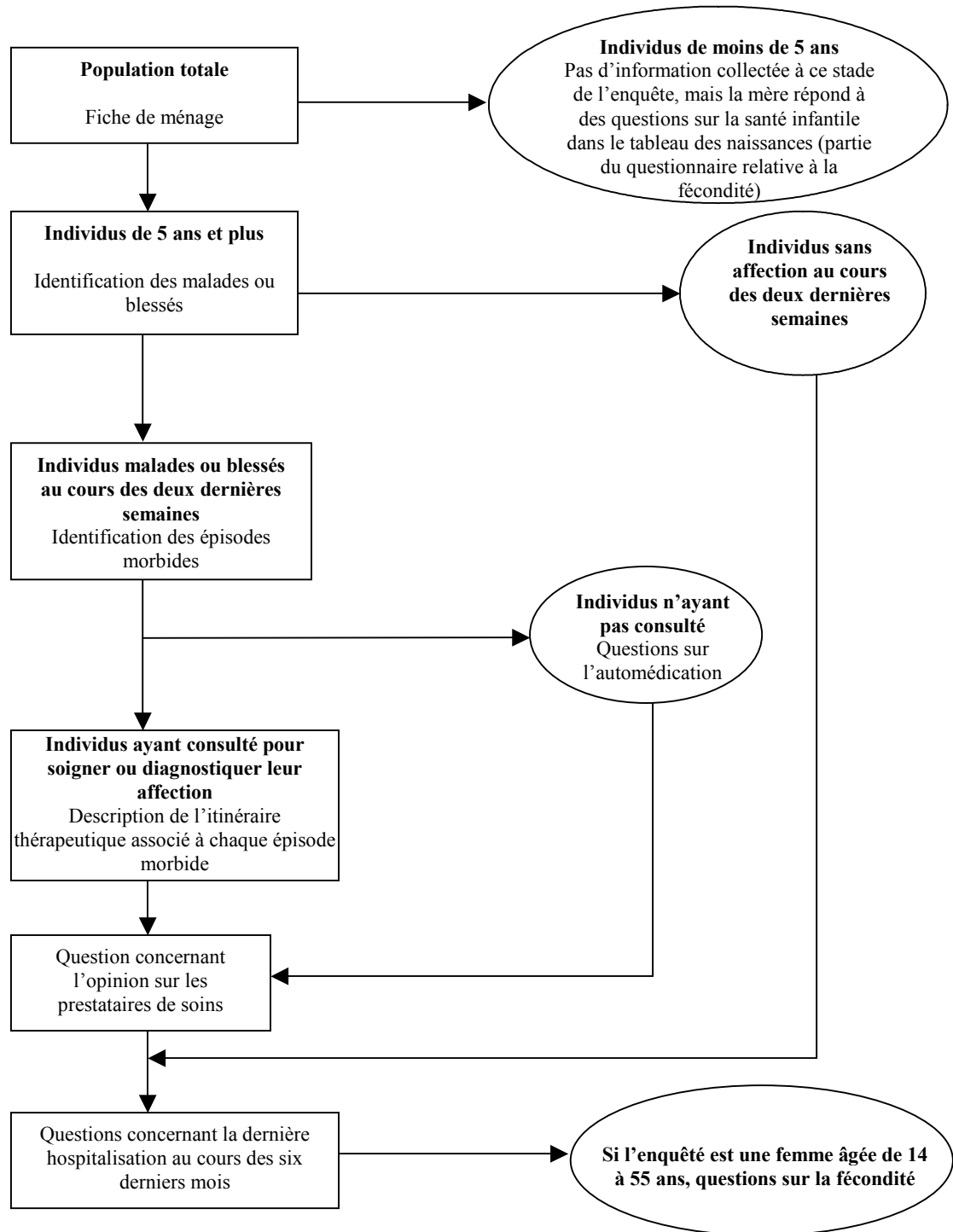
<sup>7</sup> La seule prise en compte des questions appelant des réponses subjectives, peut aboutir à des résultats a priori incohérents, par exemple que les riches sont plus malades que les pauvres.

<sup>8</sup> La question a été formulée ainsi : "Pour être parfaitement sûr, vous n'avez pas eu au cours des deux dernières semaines ni de forte migraine, ni de fièvre, ni une diarrhée, ni une forte toux, ni des maux de ventre ou toute autre indisposition de ce genre ?"

<sup>9</sup> La solution retenue dans l'enquête Set97 pour la description de l'itinéraire thérapeutique a été volontairement simplifiée par rapport à d'autres approches plus complètes, qui décrivent l'ensemble des consultations attachées à un épisode morbide. Notre choix a été dicté par le souci de conserver un questionnaire linéaire relativement simple à appliquer et à exploiter.

Figure 3

**Organisation du questionnaire sur la santé (maladie, demande de soins, hospitalisation) de la deuxième phase du dispositif Set 97**





Quant à l'hospitalisation, du fait de son caractère complexe, elle a également fait l'objet d'un traitement spécifique assez simplifié sur une période de référence de six mois (type de service, coût total d'une hospitalisation).

L'estimation du coût total des soins pour un individu a intégré les coûts directs (consultations, médicaments, déplacements) et indirects (coût d'opportunité pour le malade ou la personne l'accompagnant).

*Évaluer les caractéristiques et les conditions de la maternité : une tentative de questionnaire minimal*

D'une manière générale, les questions de l'enquête Set97 portant sur la maternité, la fécondité et la contraception sont une version très simplifiée de celles des enquêtes démographiques et de santé, visant à produire un certain nombre d'indicateurs courants. Leur regroupement en différents modules est synthétisé à la figure 4.

Le premier module a permis d'évaluer le nombre moyen d'enfants par femme en âge de procréer, ainsi que les souhaits en matière de fécondité future.

Le tableau des naissances a constitué l'essentiel des questions sur les conditions de la maternité (lieu et type d'assistance pour l'accouchement, allaitement). Il a permis de calculer les taux de mortalité juvénile et infantile, et fourni des indications sur la santé des enfants de moins de 6 ans (événements morbides, traitements appliqués).

Le module sur les grossesses récentes ou en cours a servi à évaluer les taux de mortalité néo-natale et post-néo-natale, et la demande de soins prénatals (nombre de visites, type de praticien consulté, coût de la consultation, vaccination antitétanique).

Quant au questionnement relatif à la contraception, jugé d'application assez délicate, il a été limité aux informations sur la connaissance des méthodes de contraception et sur leurs fréquences d'utilisation.

La mise en œuvre du volet sur la santé de l'enquête Set97 a démontré qu'il était possible de recueillir, à coût relativement faible, toute une série d'informations sanitaires, générales et spécifiques, y compris des données médicales et sur la fécondité. Ces dernières peuvent s'avérer très utiles entre deux enquêtes plus lourdes, du type des enquêtes démographiques et de santé, pour le suivi de l'effet des politiques familiales et sanitaires.

De même, le questionnaire mis au point a permis d'analyser l'effet des conditions sanitaires sur l'emploi, à la fois au travers des problèmes de handicap (généralement omis) et de morbidité. Ce

type d'étude reste malheureusement trop rare<sup>10</sup>, alors qu'il présente l'intérêt majeur de pouvoir montrer les bénéfices, très importants sur le plan économique, qui résultent de l'amélioration des conditions sanitaires de la population. L'intégration systématique d'un module consacré à ce thème dans un questionnaire sur la santé, nous paraîtrait, à ce titre, indispensable, si l'on veut relier ce problème social aux aspects économiques.

## **Le volet sur l'éducation**

### **Les principaux objectifs**

Le volet sur l'éducation de l'enquête Set97 a concerné l'ensemble de la population susceptible d'être scolarisée ou de l'avoir été par le passé, c'est-à-dire tous les individus des ménages enquêtés âgés d'au moins 5 ans. Ses objectifs étaient les suivants :

- dresser un panorama exhaustif de l'état de l'éducation dans la capitale malgache et de la demande de services scolaires (choix de l'école, niveau d'éducation atteint, diplômes obtenus, années redoublées,...) ;
- évaluer les difficultés rencontrées par des individus plus ou moins éduqués lors de leur entrée sur le marché du travail (durée du chômage, caractéristiques du premier emploi,...).

Les individus enquêtés ont donc été interrogés sur leur parcours scolaire, de leur première inscription à l'école primaire, jusqu'au premier emploi ayant suivi la fin de leurs études<sup>11</sup>. Un questionnement rétrospectif a donc été utilisé.

### **Les thèmes traités dans le questionnaire**

#### *Les grandes tendances de la scolarisation*

Le questionnaire élaboré devait permettre de calculer pour Antananarivo les indicateurs agrégés les plus couramment utilisés pour estimer l'état de l'éducation d'un pays.

À partir du cycle d'études des individus et de leur âge, les taux bruts et nets de scolarisation prévalant au moment de l'enquête ont pu être calculés<sup>12</sup>. Ont

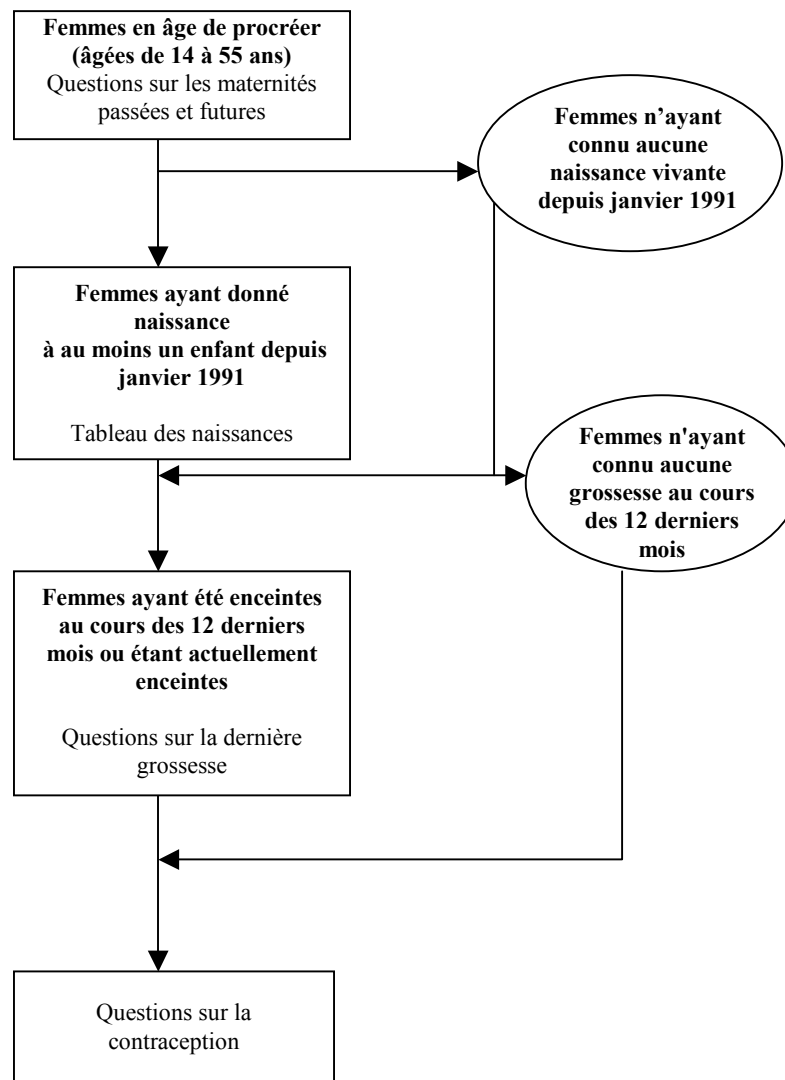
<sup>10</sup> C'est à notre connaissance la première fois que l'on a construit un questionnaire spécifique sur ce sujet, dans les pays en développement.

<sup>11</sup> La reprise des études à l'âge adulte n'a pas été prise en compte dans le questionnaire.

<sup>12</sup> Le taux brut de scolarisation dans un cycle est égal au rapport entre la population scolarisée dans ce cycle et la population en âge de l'être. Le taux net de scolarisation dans un cycle est égal au rapport de la population scolarisée dans ce cycle et appartenant à la tranche d'âge correspondant à ce cycle, à la population totale de cette tranche d'âge.

Figure 4

**Organisation du questionnaire sur la maternité, les naissances, la fécondité et la contraception de la deuxième phase du dispositif Set97**



été considérés comme actuellement scolarisés lors de l'enquête, tous les individus qui s'étaient inscrits dans un établissement scolaire depuis la dernière rentrée, c'est-à-dire à la fois ceux qui allaient encore à l'école au moment de l'enquête, et ceux qui s'étaient inscrits au moment de la rentrée mais avaient abandonné les études depuis.

Tous les individus ont été interrogés sur leur aptitude à lire, à écrire et à compter, et on a donc pu aussi calculer un taux d'alphabétisation.

Enfin, des informations précises ont été recueillies sur l'arbitrage entre une inscription en école privée et une inscription en école publique. La plupart des enquêtes se contentent de questionner l'individu sur le statut de la dernière école dans laquelle il a été inscrit en primaire et en secondaire. Or, lorsque les

élèves sont enclins à changer d'établissement en cours de cycle, comme c'est fréquemment le cas à Madagascar, l'information fournie par une telle question s'avère fortement biaisée. Il a donc été jugé préférable de recenser l'ensemble des établissements fréquentés. Il s'agit là d'un apport considérable car, à notre connaissance, aucune enquête auprès des ménages menée dans un pays en développement n'a jamais assuré un tel degré de précision<sup>13</sup>.

#### *L'équité et l'efficacité du système scolaire*

Au niveau individuel, l'enquête Set97 a permis de mettre en évidence les inégalités dans l'accès au

<sup>13</sup> En raison des particularités de l'enseignement supérieur, la spécification par établissement n'a pas été retenue pour ce cycle.

système scolaire et dans les résultats auxquels chacun peut prétendre. Pour mesurer ces inégalités selon l'origine sociale, des informations sur l'environnement familial ont été collectées : le niveau d'éducation des parents des individus enquêtés, et leur situation d'activité professionnelle (catégorie socioprofessionnelle, secteur d'activité, type d'entreprise), soit au moment de l'enquête pour les répondants de moins de 15 ans, soit lorsqu'ils avaient 15 ans pour les répondants plus âgés.

Tous les individus scolarisés ou l'ayant été ont été interrogés sur la situation géographique de l'école (en zone urbaine ou en zone rurale), la mixité ou non de l'école, et la langue d'enseignement. Il s'agit là d'informations qui demandent un faible travail de mémoire de la part des répondants.

Au contraire, le temps de trajet pour aller à l'école, la taille de la classe, le nombre d'heures de travail scolaire à faire à la maison, ou la disponibilité de livres scolaires à l'école, sont autant de questions que l'on n'a pu raisonnablement poser qu'aux individus scolarisés lors de l'enquête, et plus précisément, aux élèves des cycles primaire et secondaire, car elles perdent leur pertinence pour les étudiants du supérieur. Il en a été de même pour les dépenses auxquelles chaque ménage a dû faire face pour financer l'éducation des individus interrogés. Par simplification, les dépenses d'éducation depuis la dernière rentrée scolaire ont été regroupées en quatre postes : les frais d'inscription, les livres scolaires, les uniformes, et l'écolage (frais d'études que les parents d'élèves paient tous les mois à l'école).

Contrairement à de nombreuses enquêtes qui se contentent souvent du nombre d'années d'études réussies pour estimer la réussite scolaire, l'enquête Set97 a recueilli l'ensemble des diplômes obtenus par chacun des individus interrogés, ainsi que leurs années redoublées et interrompues.

#### *Les relations entre éducation et marché du travail et l'estimation du rendement de l'éducation*

Le lien entre l'éducation et le marché du travail peut tout d'abord être explicité grâce aux informations collectées par l'enquête Emploi (phase 1 du dispositif Set97). L'activité professionnelle exercée lors de l'enquête et les revenus dégagés y ont été précisément détaillés, et peuvent donc être rapprochés des caractéristiques scolaires recueillies lors de la deuxième phase.

Parallèlement, le volet sur l'éducation de l'enquête Set97 a inclus un module concernant le premier emploi. En effet, alors que passé un certain nombre d'années de vie active, l'effet de l'éducation peut

être amené à se tarir au profit de l'expérience professionnelle, il est sensé jouer à plein lors de l'obtention du premier emploi. Afin d'homogénéiser le plus possible les réponses obtenues, les individus n'ayant jamais exercé que des emplois d'une durée inférieure à six mois n'ont pas été interrogés sur ce thème.

Outre les caractéristiques du premier emploi de plus de six mois, le questionnaire a relevé le temps écoulé entre la fin des études (ou le début de la recherche d'emploi pour les individus non scolarisés) et l'obtention du premier emploi, et la durée d'exercice de ce premier emploi. On pouvait en effet s'attendre à ce que le niveau d'éducation soit un des déterminants de la durée du chômage et de la volatilité des emplois exercés.

## **Le volet sur les transferts**

### **Les principaux objectifs**

Le volet sur les transferts de l'enquête Set97 a eu pour objectif de décrire les aides matérielles et financières entre les ménages, de mesurer leur poids économique et de connaître leurs déterminants. Un transfert a été défini comme un flux matériel ou monétaire entre personnes appartenant à deux ménages différents. Cette définition a exclu les flux entre les membres d'un même ménage, et ceux entre ménages et institutions (pouvoirs publics, entreprises et établissements financiers, formels ou informels, associations, etc.). L'idée sous-jacente aux transferts qui ont été étudiés est celle de la solidarité de nature économique, en dehors de la cohabitation.

### **Les thèmes traités dans le questionnaire**

Le questionnaire sur les transferts a été articulé autour de deux problématiques. Premièrement, il s'est agi de connaître différentes caractéristiques des ménages interrogés, qui pourraient influencer leurs comportements en matière de solidarité. Deuxièmement, il s'est agi de savoir si chaque ménage a fait ou non des transferts avec un autre ménage et, le cas échéant, d'en connaître les caractéristiques. Afin d'avoir une image aussi exhaustive que possible des transferts réalisés par l'ensemble des membres des ménages interrogés, tout en évitant les doubles comptes, le questionnaire a été administré aux chefs de ménage, ou à défaut à leur conjoint. Il comprenait, au total, sept modules.

#### *Connaître quelques caractéristiques des ménages pouvant influencer les comportements de solidarité*

Le premier module du questionnaire, intitulé "changements dans la composition du ménage", a identifié, avec l'année précédant l'enquête comme période de référence, les mouvements susceptibles d'avoir modifié la composition du ménage (départ,

arrivée, naissance ou décès d'un membre). Le module suivant, intitulé "famille proche du chef de ménage et du conjoint", a décrit la densité du réseau familial du ménage. Il a enregistré le nombre de frères et sœurs en vie du chef de ménage, puis de son conjoint, ainsi que le nombre d'enfants du couple ne vivant pas dans le ménage<sup>14</sup>. Un module intitulé "enfants vivant hors du ménage" a achevé la description de la famille, en demandant, le cas échéant, des renseignements plus détaillés (âge, niveau d'éducation, etc.) sur deux enfants choisis aléatoirement parmi l'ensemble des enfants du chef de ménage n'habitant pas dans le ménage<sup>15</sup>. Les données de ces trois modules, combinées avec celles des autres volets de l'enquête Set97 (santé, éducation) et de l'enquête Emploi, ont permis d'établir un panorama détaillé des déterminants des comportements en matière de transferts entre ménages.

#### *Décrire les caractéristiques des transferts*

Les autres modules du questionnaire sur les transferts étaient destinés à décrire les transferts proprement dits. Ces derniers ont été divisés en deux groupes :

- d'une part, ceux liés à des événements caractéristiques de la vie, dont la tradition veut qu'ils soient accompagnés de cadeaux : naissances, décès, mariage, etc.
- d'autre part, les transferts destinés à soutenir financièrement une personne vivant hors du ménage.

Les transferts du premier groupe ont été étudiés dans un module spécifique, intitulé "cadeaux et transferts de soutien", la période de référence étant les trois mois précédant l'enquête. Ceux du deuxième groupe ont été décrits dans les modules intitulés "filtre sur les transferts" (module destiné à identifier les ménages concernés par des transferts), "transferts donnés" et "transferts reçus". La période de référence a englobé alors les six mois précédant l'interview.

Un des objectifs du questionnaire a été de réduire autant que possible la sous-estimation des transferts, notamment reçus, qui est fréquente dans ce type d'enquête. Le mode de questionnement proposé a tenté de résoudre ce problème, en aidant les interviewés à se remémorer les aides (données ou reçues) auxquelles ils ont été confrontés. Le principe du questionnement a été d'interroger les répondants en se référant à un partenaire bien identifié (par exemple, "avez-vous reçu une aide

*financière de votre père ?*"), plutôt que de les interroger globalement (par une question telle que "avez-vous reçu une aide financière ?"). Transferts donnés et reçus ont fait l'objet d'un questionnement identique et symétrique.

Lorsqu'un ménage enquêté a été confronté, au moins une fois, à un transfert pendant les six mois précédant l'enquête, les caractéristiques des partenaires et des flux matériels ou monétaires correspondants ont été reportés en détail. Les caractéristiques des partenaires collectées ont été le lien de parenté avec le chef de ménage, l'activité économique et le lieu d'habitation. En ce qui concerne les flux proprement dits, ont été notés leur nature (argent ou bien matériel), leur valeur monétaire (estimée s'il s'agissait d'un bien), leur caractère remboursable ou non et, enfin, la raison de l'aide.

Au total, le questionnaire sur les transferts de l'enquête Set97 a permis de broser une image détaillée des solidarités financières et matérielles entre les ménages et des déterminants des comportements. Les données collectées ont permis également d'estimer certains agrégats macroéconomiques tels que le solde des transferts de l'agglomération d'Antananarivo par rapport au reste du monde, ou l'impact des transferts sur les inégalités de revenu. Ces informations, obtenues à un coût relativement raisonnable, du moins pour le cas d'Antananarivo, constituent une contribution certaine à une meilleure compréhension du tissu sociologique et des liens économiques à l'intérieur de la société.

---

## **Organisation des opérations et évaluation de la collecte et de la qualité des données**

---

### **Les opérations de terrain**

Le personnel de collecte a été réparti en 11 équipes, composées pour chacune d'entre elles d'un superviseur et de trois enquêteurs, soit un total de 44 personnes. Les superviseurs, premiers responsables des opérations de terrain, ont assuré la formation permanente des enquêteurs, tout en contrôlant leur travail et en codifiant les questionnaires remplis. L'ensemble des équipes étaient formées de personnes aguerries, ayant déjà travaillé sur l'enquête Emploi, et par conséquent maîtrisant bien les procédures d'enquêtes du projet Madio. En outre, la plupart d'entre elles disposaient d'un excellent bagage scolaire : au minimum le baccalauréat, voire un diplôme d'enseignement supérieur pour nombre d'entre elles. Disposées à bien assimiler les concepts utilisés dans l'enquête, elles ont ainsi fortement contribué à son bon déroulement.

<sup>14</sup> Les renseignements sur la survie des parents ont été collectés dans le module intitulé "caractéristiques des parents" du volet sur l'éducation.

<sup>15</sup> Ont été retenus les deux premiers enfants dans l'ordre alphabétique des prénoms.

La collecte proprement dite s'est déroulée du 7 mai au 13 juin 1997, soit 25 jours ouvrables d'enquête, à un rythme moyen de 1,24 ménage par jour et par enquêteur. Les durées moyennes de remplissage des questionnaires ont été de 14 minutes par ménage pour le volet sur les transferts, et de 16 minutes par individu pour le questionnaire individuel sur la santé et l'éducation. Dans 87% des cas, c'est l'individu concerné lui-même qui a répondu aux questions de la fiche individuelle. Par ailleurs, la plupart des entretiens (80%) ont été jugés de bonne qualité par les enquêteurs.

### La saisie et l'apurement des données

La saisie des données a été effectuée selon le principe de la double saisie, par une équipe de 21 personnes, dont 15 opérateurs de saisie et 5 moniteurs (coordinateurs du travail des opérateurs), encadrés par un superviseur de saisie. Ce dernier assurait en outre la liaison avec les équipes de terrain. Le masque de saisie a été conçu par un informaticien de l'Instat. L'ensemble des questionnaires a été saisi en 10 jours, à un rythme quotidien moyen de 102 ménages.

L'étape qui a suivi la saisie a été l'apurement des données, c'est-à-dire le contrôle automatique de cohérence des informations saisies et leur rectification en cas d'incohérence ou d'erreur. L'apurement des données a été réalisé en trois étapes : formulation des tests de cohérence et programmation des contrôles dans un premier temps, correction du questionnaire (éventuellement après retour sur le terrain) par l'équipe de terrain dans un deuxième temps, et enfin, rectification des informations saisies sur ordinateur dans un troisième temps.

Les développements des tests et des contrôles informatiques ont demandé 2 mois de travail à 2 personnes. Hormis les traditionnels contrôles d'exhaustivité, ils ont eu pour objet de garantir, d'une part la cohérence de l'enquête Set97 avec l'enquête Emploi<sup>16</sup>, et d'autre part à l'intérieur de l'enquête Set97, les cohérences internes des modules, ainsi que la cohérence de l'ensemble du questionnaire. La cohérence des modules les uns par rapport aux autres est en effet indispensable, surtout dans la perspective d'une analyse prenant en compte plusieurs d'entre eux.

<sup>16</sup> *Vis-à-vis de l'enquête Emploi, la cohérence a été vérifiée à échantillon constant, c'est-à-dire sans prendre en compte les changements intervenus dans la composition des ménages (arrivées, départs, naissances et décès) entre les deux périodes de collecte. Le mois qui a séparé les deux phases du dispositif Set97 constitue en effet un laps de temps suffisant pour induire des changements dans la composition des ménages.*

L'apurement proprement dit (retours sur le terrain, rectification sur les questionnaires et sur ordinateur) a duré moins de trois semaines. Le fichier définitif et exploitable a été disponible au début du mois d'août 1997.

### Évaluation de la collecte

La collecte s'est globalement bien déroulée. En premier lieu, la présence d'enquêteurs ayant déjà œuvré pour l'enquête Emploi a facilité le repérage et la prise de contact avec les ménages. En second lieu, les sujets abordés dans l'enquête ont généralement suscité l'intérêt des personnes interrogées, qui se sont alors montrées très coopératives.

Dès lors, les difficultés rencontrées ont été plutôt liées à l'interprétation de certains concepts utilisés. Ont ainsi prêté à confusion les éléments suivants : le "nom de la maladie" et les "symptômes", dans la partie sur la demande de soins ; l'"âge à la première grossesse" et l'"âge au premier accouchement", dans la partie sur la fécondité ; le "premier emploi d'une durée de six mois ou plus" dans la partie sur l'insertion professionnelle ; la "visite de solidarité" (ou *famangiana*) et les "transferts" dans la partie sur les transferts.

L'estimation de la valeur d'objets (en cas de paiement ou de transfert en nature) a parfois été délicate. En particulier, le coût des médicaments fournis pendant une consultation était souvent ignoré des personnes interrogées.

D'une manière générale, la mémorisation des événements a posé des difficultés aux enquêtés, dans le cas des modules rétrospectifs faisant référence à des événements parfois lointains. Il en a été ainsi de la liste des établissements scolaires fréquentés et de leurs caractéristiques, de l'emploi exercé par la mère lorsque l'enquêté avait 15 ans, de l'âge à la première grossesse. Lorsque les dates d'événements posaient problème, le recours à des documents administratifs, comme ceux d'état civil, a permis, dans bien des cas, de lever l'indécision.

Enfin, il faut noter que lors des entretiens, malgré le fait que certains enquêteurs étaient de sexe masculin, les questions des modules sur la fécondité et la contraception n'ont pas donné lieu à des réticences visibles de la part des femmes interrogées. Les réponses à ces questions ont ainsi semblé sincères, sauf peut-être pour les adolescentes, pour lesquelles on soupçonne une tendance à ne pas évoquer des grossesses non désirées.

## Évaluation de la qualité des données

L'enquête Set97 est ici évaluée selon deux critères : d'une part le respect de l'échantillon initial, d'autre part la qualité des données collectées. Ce dernier critère est étudié en évaluant la cohérence interne des données, puis en les comparant avec d'autres sources.

### Le respect de l'échantillonnage

42 ménages de l'échantillon initial ont dû être remplacés, soit un taux de remplacement de 4,1 %. La moitié d'entre eux n'ont pas été enquêtés pour cause de déménagement durant la période d'environ un mois qui a séparé la collecte de l'enquête Emploi (phase 1) de celle de l'enquête Set97. Quant au taux de refus enregistré (1,3%), il peut être considéré comme très faible, d'autant qu'il s'agissait d'un deuxième passage dans chaque ménage<sup>17</sup>. On peut donc conclure que l'échantillonnage initialement prévu pour l'enquête Set97 a pu être respecté dans sa quasi-totalité.

### La cohérence interne des données

En première analyse, la bonne qualité du questionnement proposé par l'enquête Set97 peut être estimée par la faible quantité d'erreurs et d'incohérences logiques détectées avant l'apurement informatique. De plus, un grand nombre de ces incohérences provenaient d'erreurs de codification, et dans une moindre mesure d'erreurs de saisie. Peu de retours sur le terrain ont été nécessaires, et les corrections sur les questionnaires et sur ordinateur ont pu être achevées en moins de trois semaines.

### Comparaison des résultats de l'enquête Set97 avec d'autres sources

La comparaison de certains résultats de l'enquête Set97 avec ceux provenant d'autres sources statistiques et répondant aux mêmes définitions, permet d'étayer le jugement sur la qualité des données. En fait, la couverture et la période d'enquête devant être comparables, il n'a été possible d'effectuer une telle comparaison qu'avec les données de l'enquête nationale démographique et sanitaire (ENDS) réalisée par l'Instat durant le deuxième semestre 1997 (quelques mois après la collecte des données de l'enquête Set97). Dans le cadre de cette enquête d'envergure nationale, 1 286 femmes de 15 à 49 ans ont été enquêtées dans la capitale malgache, ce qui a assuré une représentativité correcte de la ville d'Antananarivo. Par ailleurs, l'ENDS étant une enquête spécifiquement destinée à mesurer les comportements de

reproduction et la santé de la mère et de l'enfant, ses résultats peuvent être considérés comme des données de référence en la matière.

La comparaison des résultats de l'enquête Set97 et de l'ENDS a d'abord concerné les taux de fécondité par âge des femmes de 15 à 49 ans, ainsi que l'indice synthétique de fécondité (tableau 2). Les taux de fécondité par groupe d'âge quinquennal des femmes de 15 à 34 ans divergent d'environ 10% entre l'enquête Set97 et l'ENDS. On peut penser que ces écarts résultent de fluctuations d'échantillonnage, puisque les effectifs sur lesquels sont faits les calculs sont assez faibles. En revanche, les résultats des deux enquêtes sont très proches sur l'indice synthétique de fécondité (environ 2,8 enfants par femme). Cette similitude des résultats semble indiquer que la mesure faite dans l'enquête Set97 peut être considérée comme fiable.

En revanche, les quotients de mortalité infantile calculés à partir des deux enquêtes divergent. Pour les enfants nés entre janvier 1991 et mars 1996, le quotient de mortalité infantile (probabilité de décéder entre la naissance et l'âge exact d'1 an), calculé à partir de l'enquête Set97 est de 31 ‰ pour la ville d'Antananarivo. L'ENDS estime ce quotient à 56 ‰ pour la période 1987-1997. Bien que les périodes de référence de ces deux estimations diffèrent, il semble que la mortalité des enfants soit sous-estimée dans l'enquête Set97.

---

## Quelques résultats sur la santé, l'éducation et les transferts

---

L'exploitation de l'enquête Set97, menée conjointement par le projet Madio et Dial, a donné lieu à la publication de premiers résultats, pour chacun des trois thèmes de la santé, de l'éducation et des transferts entre les ménages (Madio, 1997a, 1997b et 1997c). Ces résultats ont été présentés publiquement lors d'un point de presse "Instat-Point Information", en janvier 1998, à Antananarivo. La richesse des informations collectées a ensuite permis de mener des études plus détaillées et plus poussées en élargissant les problématiques d'analyse.

### Des résultats sur la santé

#### L'état de santé de la population

Sur la période de deux semaines servant de référence à l'enquête, 20% des individus de cinq ans et plus ont été confrontés à la maladie ou à un accident ; les femmes, les enfants de 5 à 9 ans (23%), et surtout les personnes de plus de 60 ans (31%) sont apparus plus touchés que les autres. Les personnes les plus éduquées sont apparues les

<sup>17</sup> Ce taux témoigne de la grande qualité du travail fourni par le personnel de collecte.

Tableau 2

**Taux de fécondité par âge (en ‰) et indice synthétique de fécondité (ISF) d'après l'enquête Set97 et l'ENDS pour la ville d'Antananarivo\***

	Set97	ENDS
<b>15-19 ans</b>	52	58
<b>20-24 ans</b>	149	133
<b>25-29 ans</b>	153	167
<b>30-34 ans</b>	132	116
<b>35-39 ans</b>	65	46
<b>40-44 ans</b>	13	33
<b>45-49 ans</b>	0	0
<b>ISF</b>	2,82	2,77

\* Les calculs issus de l'enquête Set97 portent sur 834 ménages et 1 009 femmes âgées de 15 à 49 ans, ceux de l'ENDS sur 1 031 ménages et 1 286 femmes. La comparabilité géographique des deux enquêtes a été assurée en se restreignant aux ménages interrogés dans la ville d'Antananarivo. Les données de l'enquête Set97 font référence à la période 1994-1996, celles de l'ENDS aux 36 mois précédant l'enquête, réalisée au deuxième semestre 1997.

Sources : Enquête Set97 et Enquête nationale démographique et sanitaire (ENDS) de Madagascar, 1997 ; Madio, Instat.

moins malades, ce qui confirme l'idée selon laquelle l'accès à l'éducation diminue la prévalence des maladies.

L'analyse du volet anthropométrique de l'enquête a montré que le poids et la taille des habitants d'Antananarivo sont des fonctions croissantes de la classe sociale. Par ailleurs, une analyse par génération a indiqué que la taille moyenne des individus est restée constante sur les 40 dernières années, avec même une légère diminution chez les jeunes adultes, traduisant les effets néfastes pour la population de la régression du niveau de vie.

### La demande de soins

En dépit du principe de gratuité des soins publics pour tous, adopté dès l'indépendance de Madagascar en 1961, l'enquête Set97 a permis de montrer que les conditions d'accès au système de santé ne sont pas si favorables dans la capitale malgache. En particulier, les patients doivent acquérir eux-mêmes les médicaments qui ne sont pas disponibles dans les formations sanitaires du secteur public. De plus, ce dernier emploie des praticiens qui sollicitent fréquemment une contribution financière des malades.

De fait, le coût moyen total d'une consultation, tenant compte des taux de fréquentation et des coûts des différents services publics et privés, s'élève à 21 300 francs malgaches. Le coût moyen d'une ordonnance est d'environ 15 600 francs malgaches. En considérant qu'un épisode morbide implique en moyenne 1,7 consultation, le coût moyen de traitement s'élève donc à presque 63 000 francs malgaches. Cette évaluation, mise en perspective avec le revenu mensuel moyen des actifs occupés et le taux de dépendance de 1,53 personnes à charge

par actif occupé dans la capitale malgache, est révélatrice du poids important des dépenses de santé pour les ménages d'Antananarivo.

L'analyse du coût des soins par quartile de revenu des ménages a permis de mettre en évidence les inégalités dans l'accès au système de soins. Ainsi, les personnes qui se trouvent parmi les ménages les plus pauvres (1<sup>er</sup> quartile) profitent de moins de 10% des cas de gratuité complète. En outre, 6% des personnes issues du 1<sup>er</sup> quartile ont dû vendre un animal ou un bien pour financer leurs dépenses de santé, et quand ce mode de financement est utilisé, il concerne dans les deux tiers des cas des ménages du 1<sup>er</sup> quartile. Les ménages les moins aisés recourent aussi fréquemment à l'emprunt pour financer leurs dépenses de santé : 83 % des cas où ce mode de financement est utilisé concernent la moitié des ménages les moins aisés. À l'inverse, les transferts provenant d'une personne extérieure au ménage concernent à 85% des malades issus de la moitié des ménages les plus aisés.

### La fécondité et les conditions de la maternité

L'indice synthétique de fécondité enregistré à Antananarivo, 2,82 enfants par femme, est sensiblement inférieur aux estimations nationales (5,9 enfants par femme en 1993 selon l'enquête permanente auprès des ménages). La baisse de la fécondité se traduit par une baisse sensible de la descendance finale (de 6 à 5 enfants entre les quinquagénaires et les quadragénaires). Elle s'explique surtout par une bonne maîtrise des méthodes de contraception : 75% des femmes en couple déclarent en utiliser au moins une. Toutefois, les méthodes modernes sont encore relativement faiblement utilisées (par seulement 37 % des femmes en couple). La baisse rapide de la

fécondité annonce un vieillissement de la population dans les années à venir.

Du fait du coût modéré des consultations gynécologiques (2500 francs malgaches en moyenne lorsqu'elles ne sont pas gratuites), le suivi médical pendant la grossesse est la règle pour l'immense majorité des futures mères (86%), ce qui explique sans doute que 9 naissances sur 10 sont des naissances vivantes. Quant au quotient de mortalité infantile, il augmente en même temps que diminuent le revenu du ménage et le niveau d'instruction de la mère.

### **La relation entre santé et emploi**

L'enquête Set97 a permis également d'évaluer l'effet de la santé sur les conditions d'activité. Ainsi, parmi les personnes âgées d'au moins 10 ans ayant été malades ou blessées au cours des deux semaines précédant l'enquête, 60% sont des actifs occupés. Au sein même de cette sous-population, 42% ont déclaré avoir cessé leur activité principale à cause de leur affection ; en moyenne, 7 demi-journées de cessation totale d'activité ont été enregistrées au cours des deux semaines.

Les individus qui n'ont pas cessé totalement leurs activités ont consacré en moyenne, sur les deux semaines considérées, respectivement 28 et 15 heures de moins à leurs activités principale et secondaire. Dans le cadre de l'activité principale, ceci correspond à un taux de réduction moyen de 79% sur la période de maladie et de 35% sur les deux semaines. Autant dire que la réduction d'activité apparaît très importante en cas de maladie.

De plus, les phénomènes suivants paraissent importants à noter : les problèmes de santé potentiellement invalidants sont parmi les principaux déterminants des conditions d'accès au marché du travail ; les handicaps exercent un effet dépréciatif sur la rémunération horaire, en particulier pour les hommes ; les handicaps affectent le temps de travail négativement de manière quasiment systématique, sauf pour les individus les plus jeunes (Dumont, 1999b).

### **Des résultats sur l'éducation**

Antananarivo bénéficie en matière de scolarisation d'une situation privilégiée par rapport au reste de Madagascar. 3% seulement des personnes âgées de 6 ans et plus ne sont jamais allées à l'école, contre plus de 30% dans l'ensemble du pays. Cette proportion de non-scolarisés apparaît relativement stable dans le temps. Dans le passé, l'absence de scolarisation touchait davantage les femmes, mais cette situation a disparu. Grâce à la scolarisation de

masse, plus de 97% de la population tananarivienne âgée de 15 ans et plus est désormais alphabétisée.

Selon les résultats de l'enquête Set97, dans l'enseignement primaire, le taux brut de scolarisation atteint 131%, tandis que le taux net de scolarisation s'établit à 88%. Aucune discrimination sexuelle dans l'accès à l'instruction n'est à signaler dans le primaire et au 1<sup>er</sup> cycle du secondaire. Les inégalités ont tendance à apparaître dans les cycles suivants, tout en restant toutefois peu marquées, ce qui constitue un fait remarquable pour un pays en développement.

Le nombre moyen d'années d'études des habitants de l'agglomération d'Antananarivo est de 7,3 années, soit un niveau équivalent à la classe de 5<sup>e</sup>. Les hommes affichent un léger avantage en la matière (de 7 mois), mais là encore, cet écart disparaît pour les générations les plus jeunes. Si le niveau d'instruction s'est accru au fil des générations, il diminue pour les individus âgés de moins de 30 ans. En effet, les jeunes qui quittent prématurément le système éducatif n'ont qu'un très faible bagage scolaire, n'ayant souvent pas achevé le cycle primaire. Cette baisse du niveau moyen d'instruction observée chez les plus jeunes générations, ne signifie pas que les enfants sont en moyenne moins instruits que leurs parents. En effet, près de 63% des individus de 6 ans et plus ont un niveau d'instruction au moins égal à celui de leur père.

L'enseignement privé accueille la majorité des élèves, tant dans le primaire que dans le secondaire, malgré les coûts supplémentaires que ce mode de scolarisation implique. Dans le primaire, les dépenses consacrées à un écolier du privé durant une année scolaire sont plus de 10 fois supérieures à celles consacrées à un élève de l'enseignement public. Les écarts sont toutefois moins marqués aux cycles suivants : le rapport va de 1 à 3,4 pour le premier cycle du secondaire et de 1 à 4,7 pour le second cycle du secondaire. En moyenne, un ménage dépense 91 000 francs malgaches pour un enfant scolarisé dans le primaire. Ces dépenses grimpent d'un cycle à l'autre pour atteindre 165 000 francs malgaches pour un élève du second cycle du secondaire. Le budget alloué pour la scolarité d'un enfant croît à la fois avec le cycle d'étude et le pouvoir d'achat de la famille. Mais la part des dépenses d'éducation dans le budget annuel de la famille est d'autant plus importante que le ménage est pauvre : elle passe de 8% pour les ménages du 1<sup>er</sup> quartile de revenu à 2% pour ceux du 4<sup>e</sup> quartile. Ceci suggère que les pauvres, malgré un effort supérieur, n'arrivent pas à offrir à leurs enfants les mêmes chances de réussite scolaire que les riches.



Une des fonctions de l'école est d'assurer aux sortants du système scolaire une bonne formation dans la perspective de leur insertion sur le marché du travail. Pour les jeunes Tananariviens, et particulièrement pour les femmes, l'entrée dans la vie active est désormais devenue synonyme de chômage et de situations précaires. Premières victimes de la politique de gel des embauches publiques instaurée au début des années 1990, les jeunes n'ont quasiment plus accès aux emplois publics. Ils s'orientent, pour la moitié d'entre eux, vers le secteur informel, ou encore vers le secteur privé formel, notamment grâce au développement des zones franches, tout en étant généralement exclus des emplois à responsabilité.

L'économie urbaine d'Antananarivo présente donc actuellement un faible potentiel d'insertion socio-professionnelle, dont souffrent notamment les moins éduqués. Le secteur informel est devenu un régulateur de l'emploi. Cependant, la chute généralisée et constante de la rémunération à la première embauche depuis la fin des années 1970 n'a pas remis en question le lien existant entre le niveau d'éducation (et de diplôme) et le montant du premier salaire perçu.

### **Des résultats sur les transferts entre ménages**

Au cours des six mois précédant l'enquête Set97, deux ménages sur trois ont réalisé au moins un transfert avec un autre ménage. 48% des ménages ont, au moins une fois, donné une aide à un autre ménage, et 40% ont été aidés au moins une fois. 22% des ménages ont à la fois donné et reçu un transfert. Ces proportions sont plus faibles que celles observées dans d'autres capitales d'Afrique subsaharienne<sup>18</sup>, ce qui s'explique en partie par la faiblesse relative des flux migratoires vers Antananarivo. En général, les migrants participent en effet de manière plus active aux transferts entre ménages que les non-migrants.

L'analyse du lien de parenté entre ménages échangeant des transferts met en lumière la restriction des réseaux de solidarité à la famille proche, et notamment aux parents et aux enfants. Moins de 15% des partenaires des chefs de ménages interrogés ne leur sont pas apparentés, ce qui suggère que la famille proche est l'institution qui garantit le plus la sécurité matérielle des individus. Sur le plan géographique, les solidarités relèvent

essentiellement d'un échange de proximité, puisque les trois quarts des partenaires résident à Antananarivo et dans sa périphérie. La capitale malgache apparaît relativement isolée des autres régions du pays, et notamment du milieu rural, avec lequel très peu de transferts ont été observés. Par ailleurs, il existe une importante segmentation des réseaux de solidarité : les ménages défavorisés sont plus souvent associés à des partenaires eux-mêmes défavorisés.

En nombre, les transferts monétaires constituent la majorité des transferts observés. Ces derniers prennent le plus souvent la forme de dons non remboursables, plutôt que de crédits, et sont assez réguliers, s'inscrivant dans la durée. En volume, les aides en nature et en espèces versées par les ménages de l'agglomération d'Antananarivo sont évaluées à 27 milliards de francs malgaches par an, et celles reçues à 34 milliards par an, soit des montants globaux qui avoisinent, voire dépassent, ceux des transferts institutionnels tels que les pensions de retraite et les bourses d'études. Le solde net de l'agglomération d'Antananarivo vis-à-vis du reste du monde apparaît donc positif. Ce résultat est dû en grande partie aux échanges réalisés avec l'étranger, qui sont peu nombreux, mais pèsent lourd en volume.

Les ménages dont le chef travaille dans le secteur public et les ménages dont le chef travaille dans le secteur privé formel sont des donneurs nets d'aide, contrairement aux ménages dont le chef travaille dans le secteur informel et, surtout, aux ménages dont le chef est chômeur ou inactif qui, au contraire, sont des receveurs nets. Pour l'ensemble des ménages, le paiement des transferts représente 2,8% des revenus de l'activité, ce qui semble assez faible. Par rapport aux seuls revenus d'activité, les transferts permettent aux ménages dont le chef est chômeur ou inactif, d'augmenter leur revenu global de 24%, alors qu'ils le diminuent de 2% pour les ménages dont le chef travaille dans le secteur public.

L'étude du sens des transferts entre les générations fait apparaître que les transferts réalisés par les ménages de l'agglomération d'Antananarivo vont en sens ascendant, c'est-à-dire des enfants vers les parents. Le *valim-babena*, terme malgache désignant le devoir d'assistance des enfants aux parents, est donc une pratique répandue au sein de la population tananarivienne. Du point de vue des inégalités, l'impact des transferts spontanés entre les ménages sur la distribution des revenus est faible, même s'ils permettent une redistribution en faveur des plus pauvres. En fait, ce n'est que chez ces derniers que le pouvoir redistributif des transferts est non négligeable.

<sup>18</sup> En 1978-1979, à Abidjan, plus de trois ménages sur quatre ont effectué au moins un transfert d'argent ou de biens à titre d'aide à un autre ménage (Delpech, 1983). En 1993, à Yaoundé, il a été mesuré que 90 % des ménages étaient dans cette situation (Dial et Direction de la statistique et de la comptabilité nationale, 1993).

## L'analyse de questions complexes

Outre le fait qu'elle a permis d'effectuer des études thématiques spécifiques sur les principaux thèmes abordés, l'enquête Set97 a également suscité l'étude de questions plus complexes, en mobilisant des données appartenant à des modules distincts. Ainsi, ont été abordés des sujets relatifs à la transition démographique (Coury et Razafindratsima, 1998) et à la relation entre santé et emploi. Au-delà de l'analyse descriptive, l'enquête Set97 a permis également des études poussées sur des thèmes précis, comme par exemple, celle de la réussite scolaire en fonction de l'établissement fréquenté, ou encore celle de l'incidence redistributive des dépenses publiques d'éducation.

Dans leur étude explorant la relation entre la taille de la fratrie et l'éducation des enfants, Coury et Razafindratsima (2000) ont conclu à l'existence d'une relation inverse entre ces deux variables, et par conséquent à un "coût de la fratrie". Ce résultat reste valide selon que l'éducation soit appréhendée par les performances scolaires des enfants (niveau d'études atteint, obtention de diplôme) ou par les efforts éducatifs effectués par les parents en la matière (propension à envoyer les enfants à l'école, dépense d'éducation). La relation n'est cependant vraiment apparente qu'à partir d'une certaine taille de la fratrie : c'est surtout au-delà de 4 enfants que les indicateurs d'éducation se dégradent de manière visible.

L'enquête Set97, du fait qu'elle fournit des informations à la fois sur l'éducation et la santé de la population, a permis aussi de tester l'effet des conditions nutritionnelles de long terme sur la réussite scolaire. Dumont (1999a, 1999c) a mené cette étude en contrôlant les éventuels biais de sélectivité, soit en restreignant l'analyse aux individus ayant achevé leurs études, soit en mettant en œuvre une procédure de Heckman à deux étapes. Il a montré sans ambiguïté qu'à Antananarivo, la taille des individus est positivement et significativement liée aux résultats scolaires. Toutes choses égales par ailleurs, mesurer 10 centimètres de plus accroît la scolarité potentielle de plus d'un trimestre. Ce constat suggère que les investissements sanitaires ne sont pas seulement favorables au bien-être, mais affectent également la rentabilité des investissements éducatifs.

Parallèlement, se concentrant sur le volet sur l'éducation de l'enquête Set97, Arestoff et Bommier (1999) ont étudié les différences

d'efficacité entre les écoles primaires publiques et privées de la capitale malgache. Ils ont cherché à déterminer si la baisse relative des inscriptions dans les écoles publiques s'est accompagnée d'une perte de qualité relative de l'enseignement public à Antananarivo. Ils ont montré qu'au niveau des écoles primaires, les parents accroissent significativement les chances de réussite de leurs enfants en les inscrivant dans des écoles privées. L'examen des résultats scolaires des années récentes indique en outre que l'écart de qualité entre écoles privées et écoles publiques est allé en s'accroissant. La crise économique des années 1980 et ses conséquences en termes de réduction des budgets de l'État alloués à l'éducation publique sont, sans doute, les principaux facteurs de la détérioration de la qualité de l'enseignement public (Arestoff, 2000).

Enfin, s'intéressant plus directement aux questions d'équité dans l'éducation, Ramilison (1999) s'est penché sur l'impact redistributif des dépenses publiques d'éducation. Il a montré que les ménages dont le chef exerce son emploi dans le secteur public sont les premiers bénéficiaires des subventions à l'éducation. Pourtant, ce sont aussi les mieux dotés économiquement. En contrepartie, les enfants des ménages dirigés par un travailleur du secteur informel, outre le fait d'arrêter précocement leurs études, tendent également à moins bénéficier des subventions. Ces résultats ont conduit l'auteur à conclure à la nécessité de recentrer les dépenses d'éducation vers le cycle primaire, afin que les groupes défavorisés puissent bénéficier pleinement des subventions accordées.

---

## Conclusion

---

Le faible taux de refus, la bonne qualité des informations collectées, la disponibilité rapide des résultats et la maîtrise des coûts d'exécution, tous ces indices attestent que l'enquête Set97 peut être considérée comme une expérience réussie. Ce résultat est avant tout imputable à l'enthousiasme, au sérieux et au professionnalisme de l'ensemble du personnel ayant assuré sa mise en œuvre, ainsi qu'au fait que l'enquête Set97 a pu bénéficier des expériences antérieures du projet Madio en matière d'enquêtes. Il convient de souligner également la bonne coordination des équipes du projet Madio, de Dial et de l'Instat ayant participé à l'enquête. De ce point de vue, l'enquête Set97 a contribué à ce que le projet Madio remplisse sa mission de transfert de compétences en faveur de l'Instat.

## Références bibliographiques

**Arestoff F. (2000)**, *Efficacité comparée de l'éducation publique et privée. Une application micro-économétrique au cas de Madagascar*. - Paris, Université Paris X-Nanterre, 358 p. (Thèse de doctorat).

**Arestoff F. et Bommier A. (1999)**, *Les effets comparés d'une éducation publique et privée sur les résultats scolaires. Une application micro-économétrique au cas de Madagascar*. - Paris, Dial (Communication présentée aux quatrièmes journées scientifiques du réseau Analyse économique et développement de l'Agence universitaire de la francophonie, Ouagadougou, 14-15 janvier 1999).

**Coury D. et Razafindratsima N. (1998)**, *Baisse de la fécondité et demande d'éducation dans l'agglomération d'Antananarivo*. - Paris, Dial, 14 p. (Communication présentée aux troisièmes journées scientifiques du réseau Démographie de l'Agence universitaire de la francophonie, Rabat, 9-12 décembre 1998).

**Coury D. et Razafindratsima N. (2000)**, "Demande d'éducation et taille de la famille dans l'agglomération d'Antananarivo", *Revue d'économie du développement*, n° 4/2000, p. 105-134. - Paris, Presses universitaires de France.

**Delpech B. (1983)**, "La solidarité populaire abidjanaise", *Cahier des sciences humaines*, vol. 19, n° 4. - Paris, Éditions de l'Orstom.

**Dial et Direction de la statistique et de la comptabilité nationale (1993)**, *Consommation et conditions de vie des ménages à Yaoundé : principaux résultats, enquête 1-2-3 phase 3*. - Paris / Yaoundé, Dial / Direction de la statistique et de la comptabilité nationale, 25 p.

**Dumont J.-C. (1999a)**, *Santé, éducation et développement. Une approche systémique de l'hétérogénéité du capital humain. Analyses théoriques et applications au cas de Madagascar*. - Paris, Université Paris IX-Dauphine, 544 p. (Thèse de doctorat).

**Dumont J.-C. (1999b)**, "La relation entre invalidité et emploi à Madagascar", *Revue d'économie du développement*, n° 4/1999, p. 91-119. - Paris, Presses universitaires de France.

**Dumont J.-C. (1999c)**, "Les effets de la capacité physique sur l'acquisition des compétences : une application au cas de Madagascar", *Économie de Madagascar*, n° 4, p. 205-223. - Antananarivo, Banque centrale de Madagascar / Instat.

**Insee (1994)**, "L'enquête 1-2-3 sur l'emploi et le secteur informel à Yaoundé", *Statéco*, n° 78, p. 1-135. - Paris, Insee.

**Madio (1997a)**, *État sanitaire et demande de soins dans l'agglomération d'Antananarivo. Premiers résultats de l'enquête Set97*. - Antananarivo, Madio, 60 p. (Étude n° 9741).

**Madio (1997b)**, *Scolarisation et demande d'éducation dans l'agglomération d'Antananarivo. Premiers résultats de l'enquête Set97*. - Antananarivo, Madio, 56 p. (Étude n° 9742).

**Madio (1997c)**, *Solidarités et transferts entre les ménages dans l'agglomération d'Antananarivo. Premiers résultats de l'enquête Set97*. - Antananarivo, Madio, 48 p. (Étude n° 9743).

**Rakotomanana F. (1997)**, *Rapport de synthèse méthodologique sur les opérations de l'enquête Emploi 1997 dans l'agglomération d'Antananarivo*. - Antananarivo, Madio (Document technique n° 9713).

**Ramilison É. (1999)**, "Investissement scolaire : opportunité et équité pour les groupes bénéficiaires. Quand les dépenses publiques d'éducation profitent aux ménages publics", *Économie de Madagascar*, n° 4, p. 157-179. - Antananarivo, Banque centrale de Madagascar / Instat.

**Roubaud F. (1996)**, "1-2-3 Survey : Proposals for a System of Integrated Household Surveys", *Inter-Stat*, n° 13, p. 29-36. - Luxembourg / Londres / Paris, Eurostat / Overseas Development Administration / Insee.