

AFRISTAT
OBSERVATOIRE ECONOMIQUE ET STATISTIQUE
D'AFRIQUE SUBSAHARIENNE

DIAL
DEVELOPPEMENT ET INSERTION
INTERNATIONALE

PROJET PARSTAT

**METHODOLOGIE DE REALISATION D'UNE ENQUÊTE 1-2-3 DANS LES
PRINCIPALES AGGLOMERATIONS DES PAYS DE L'UEMOA**

Juin 2001

SOMMAIRE

SOMMAIRE.....	2
1. PRESENTATION DU VOLET SECTEUR INFORMEL DU "PARSTAT"	3
1.1. LE CONTEXTE	3
1.2. OBJECTIFS	4
1.3. RESULTATS ATTENDUS	5
2.- PRESENTATION DE L'ENQUETE 1-2-3.....	6
2.1 METHODE CLASSIQUE VERSUS ENQUETES MIXTES POUR MESURER LE SECTEUR INFORMEL	6
2.2 LES PRINCIPES DE BASE DE L'ENQUETE 1-2-3	7
2.3 LES TROIS PHASES DE L'ENQUETE 1-2-3	10
3. PLAN DE SONDAGE.....	15
4. ORGANISATION ET DEROULEMENT DES OPERATIONS SUR LE TERRAIN.....	18
4.1. TRAVAUX DE DENOMBREMENT	18
4.2. LA COLLECTE	19
5. EXPLOITATION DES DONNEES	24
5.1. GENERALITES	24
5.2. LA SAISIE DES DONNEES	25
5.3. L'APUREMENT DES DONNEES	26
6. ANALYSE DES RESULTATS.....	26
6.1. AXES NATIONAUX.....	26
6.2. AXES SPATIAUX	28
6.3. AXE TEMPOREL	28
6.4. AXE SPATIO-TEMPOREL TEMPOREL D'ANALYSE DE LA PAUVRETE	28
7. COORDINATION DES TRAVAUX	29
ANNEXES: PERFORMANCES DES ENQUÊTES REALISEES A MADAGASCAR.....	32

1. PRESENTATION DU VOLET SECTEUR INFORMEL DU "PARSTAT"

1.1. Le contexte

L'Union économique et monétaire ouest africaine (UEMOA) poursuit entre autres objectifs celui "d'assurer la convergence des performances et des politiques économiques des Etats membres par l'institution d'une surveillance multilatérale". Pour réaliser cet objectif, il demeure prioritaire de disposer de statistiques harmonisées et fiables. Or, les systèmes statistiques nationaux (SSN) souffrent de plusieurs maux depuis les années 80 notamment :

- l'irrégularité dans la production des statistiques de base du fait des faibles moyens matériels et humains dont ils disposent ;
- le manque de comparabilité de ces statistiques de base et par conséquent des agrégats macro économiques qui en sont dérivés ;
- les retards importants dans la production des comptes nationaux et l'utilisation de méthodologies obsolètes dans ce domaine (SCN 68).

Pour remédier à cette situation, la Commission de l'UEMOA a transmis en 1996 à la Commission européenne une demande d'assistance portant sur la redynamisation des SSN. Cette demande a abouti à un Programme régional d'appui statistique à la surveillance multilatérale des pays de l'UEMOA (PARSTAT) dont le financement a été adopté en septembre 1996 par le Comité FED.

Des missions circulaires dans les Etats membres ont été réalisées d'octobre 1996 à janvier 1997 afin d'identifier les activités à mener dans le cadre de ce programme. Elles ont abouti à des propositions d'actions dans les domaines suivants :

- Comptes nationaux
- Secteur informel urbain et emploi
- Indice de la production industrielle
- Autres statistiques complémentaires au niveau national
- Indice des prix à la consommation en Guinée Bissau
- Statistiques du commerce extérieur
- Note de conjoncture régionale
- Base de données sur la compétitivité.

Les volets « *Comptes nationaux* », « *Secteur informel urbain et emploi* » et « *Indice des prix à la consommation en Guinée Bissau* » ont été confiés à AFRISTAT. Cet organisme réalise le volet « *Secteur informel urbain et emploi* » en collaboration avec DIAL ; la méthodologie retenue étant celle des enquêtes de type 1-2-3 (emploi, secteur informel et demande des ménages) mise au point par DIAL.

Compte tenu des objectifs de départ, centrés sur l'amélioration de l'estimation des agrégats de la comptabilité nationale, les actions retenues dans ce volet du PARSTAT sont la réalisation d'une enquête sur l'emploi et d'une enquête sur le secteur informel (phases 1 et 2 de l'enquête). Cependant, depuis quelque temps, la lutte contre la pauvreté est au cœur des politiques de développement et la phase 3 permet d'étudier cette question. Ainsi la réalisation d'une phase 3 est importante pour les suivantes :

- le coût de cette troisième phase est marginal compte tenu de l'investissement déjà réalisé sur les phases 1 et 2 ;
- l'articulation des trois phases de l'enquête donne une richesse analytique sur le thème de la pauvreté en relation avec le marché du travail dont on ne dispose pas dans les enquêtes classiques sur les conditions de vie des ménages; en particulier les phases 1 et 2 combinées à la phase 3 permettent d'étudier les déterminants de la pauvreté de deux catégories importantes de la population (les salariés et les actifs du secteur informel); soit la quasi totalité des ménages en milieu urbain. Il est alors possible de proposer des indicateurs de pauvreté, utilisable aussi bien

dans la démarche de la lutte contre la pauvreté (CSLP) que dans l'initiative d'appui aux pays les plus pauvres très endettés (PPTTE).

- la possibilité unique¹ de réaliser des études comparatives sur des évolutions de la pauvreté urbaine entre 1996 et 2001 (à partir des enquêtes réalisées en 1996 dans les mêmes centres urbains dans le cadre du projet prix UEMOA et financées par l'Union européenne et des enquêtes présentes) dans la perspective du suivi évaluation (monitoring) de la stratégie de lutte contre la pauvreté.

Pour assurer la fiabilité des résultats, l'enquête répondra à des normes de qualité qui en seront la garantie. Enfin dans la mesure ou dans le cadre de cette opération, il est possible de s'appuyer sur des savoirs-faire (d'enquêtes 1-2-3) ; maîtrisés à Madagascar, on peut trouver ici l'occasion d'une collaboration Sud-Sud efficace.

La coopération française a accepté de donner son appui au projet en finançant la phase 3 de l'enquête.

1.2. Objectifs

Pour bien appréhender les objectifs du projet, il convient de revenir quelque peu sur la situation du suivi du secteur informel, de l'emploi et de la pauvreté dans les Etats membres de l'UEMOA.

Dans les pays en développement et aussi dans d'autres régions du monde (Amérique latine notamment), l'emploi est au cœur du dispositif des systèmes statistiques nationaux. Cela se comprend dans la mesure où les politiques de l'emploi sont au cœur des politiques économiques. Pour répondre à ce besoin d'orientation des politiques, il faut disposer de bonnes statistiques sur l'emploi. Par ailleurs, en Afrique, la majorité des emplois étant concentrés dans le secteur informel, ce pan de l'activité économique mérite également d'être mieux connu en vue de formuler de bonnes politiques de l'emploi et par conséquent de réduction de la pauvreté.

Or, dans la sous-région, les dispositifs de suivi de l'emploi et du secteur informel sont quasi inexistant. L'emploi n'est souvent mesuré que lors des recensements de la population ou très sommairement à l'occasion de la réalisation d'autres enquêtes auprès des ménages consacrées à d'autres thèmes (enquête budget consommation, enquête démographique et de santé, etc.). En outre, la mesure de l'emploi et du secteur informel repose sur des définitions et des méthodologies différentes d'un pays à l'autre et qui diffèrent souvent de celles retenues par les instances internationales. Par ailleurs, le champ couvert par les enquêtes sur le secteur informel diffère d'un pays à l'autre et donc, dans les comptes nationaux, on ne retrouve pas le même contenu pour cet important pan de l'activité économique. Quant aux conditions de vie des ménages, il n'y a pas de réel suivi puisque les enquêtes sont irrégulières et les méthodologies changeantes.

Les objectifs de ce volet du PARSTAT visent à apporter des débuts de solutions à ces problèmes. Il s'agit, à moyen et long termes, d'aider les Etats membres à mettre en place un dispositif de suivi de l'emploi, du secteur informel et des conditions de vie des ménages. Ce dispositif sera mis en place progressivement. On partira de l'expérience des enquêtes réalisées dans la plus grande agglomération pour étendre le suivi à l'ensemble du milieu urbain et plus tard aux zones rurales, ce qui permettra de couvrir l'ensemble du pays.

En outre, le dispositif de suivi mis en place devra être compatible avec l'ensemble du dispositif statistique de suivi des ménages, d'une part, (harmonisation des concepts avec les autres enquêtes ménages, articulation de la périodicité avec ces autres enquêtes) et celui du suivi des entreprises, d'autre part, (harmonisation des définitions pour créer une partition des unités de production en unités modernes et unités informelles). Ce n'est qu'à cette condition que l'on pourra disposer de comptes nationaux de qualité permettant un meilleur suivi de la surveillance multilatérale.

Comme objectifs immédiats, on vise à :

¹ Il faudrait relever que l'on a rarement, sinon jamais réalisé en Afrique des enquêtes avec une méthodologie identique, sur la même période, dans 7 pays et que l'on répète la même opération cinq ans plus tard; on dispose donc d'une opportunité non seulement pour ce qui est des comparaisons spatiales, mais aussi en termes de comparaisons temporelles.

- disposer, à partir d'enquêtes spécifiques menées dans la principale agglomération de chaque Etat membre, d'informations fiables et comparables, d'abord, sur l'emploi en milieu urbain (emploi moderne et informel), ensuite, sur les principales caractéristiques du secteur informel et enfin, sur la consommation des ménages et la pauvreté ;
- analyser le rôle du secteur informel dans la satisfaction des besoins des ménages ;
- améliorer la fiabilité et la comparabilité des PIB des Etats membres de l'UEMOA à partir de ces enquêtes ;
- analyser au plan régional les structures de consommation et la place de la pauvreté dans les économies nationales.
- analyser au plan régional le poids et le rôle du secteur informel dans les économies nationales.

A moyen terme, on se propose :

- de mettre en place un dispositif de suivi de l'emploi et du secteur informel permettant de mieux appréhender l'impact économique et social des politiques économiques. Ceci suppose le renouvellement périodique des enquêtes réalisées au niveau de chaque pays ;
- d'améliorer la qualité des informations collectées dans les enquêtes ;
- d'améliorer les capacités de collecte et d'analyse des INS sur les questions relatives à l'emploi, au secteur informel et aux conditions de vie des ménages.

1.3. Résultats attendus

Les résultats sont attendus à deux niveaux : au niveau de chaque Etat membre et au niveau régional. Les résultats à produire au niveau des Etats membres le sont essentiellement par les INS. AFRISTAT et DIAL apporteront un appui méthodologique pour parvenir à ces résultats. En fait, les INS ne pourront s'approprier la technique nécessaire à la réalisation de ces enquêtes que s'ils arrivent à produire eux-mêmes les résultats. Les résultats à produire au niveau régional le sont par AFRISTAT, DIAL et la Commission de l'UEMOA.

Ainsi premièrement, dans chacun des sept Etats membres de l'UEMOA concernés, on devra disposer :

- de fichiers apurés et bien documentés sur l'emploi, le secteur informel et la consommation des ménages ; ces fichiers serviront de base de travail pour les travaux d'élaboration des comptes nationaux ;
- d'une analyse des données de l'enquête portant sur l'activité, l'emploi et le chômage et qui met l'accent sur les comportements spécifiques des actifs du secteur informel ;
- d'une analyse des données de l'enquête portant sur le comportement des unités de production informelle : conditions d'exercice de l'activité, démographie des unités de production informelle, degré d'insertion dans l'économie nationale ;
- d'une analyse des données de l'enquête portant sur la consommation des ménages, les conditions de vie et la pauvreté.

Deuxièmement, pour les sept Etats membres de l'UEMOA concernés, on aura :

- un guide méthodologique sur la réalisation des enquêtes 1-2-3 ;
- une analyse régionale des comportements en matière d'activité, d'emploi et de chômage dans les capitales économiques des Etats membres de l'UEMOA ;

- une analyse régionale des mécanismes de fonctionnement du secteur informel dans les Etats membres de l'UEMOA avec une esquisse de ce que pourrait être le rôle du secteur informel dans les économies de ces pays ;
- une note méthodologique sur la manière d'intégrer les résultats de ces enquêtes dans les comptes nationaux, en relation avec les travaux d'harmonisation en cours ; la note abordera notamment les questions de calcul des agrégats, d'annualisation des données de l'enquête et de l'extrapolation des résultats au niveau national ;
- des propositions méthodologiques pour la mise en place d'enquêtes de suivi de l'emploi en milieu urbain avec des possibilités d'extension au milieu rural.

2.- PRESENTATION DE L'ENQUETE 1-2-3

Depuis trois décennies, le secteur informel fait l'objet d'interrogations constantes aussi bien de la part de la communauté scientifique (économistes, sociologues, anthropologues, etc.) que des institutions chargées de la mise en place des politiques économiques dans les pays en développement (PED). Ces interrogations se justifient à la fois par le poids du secteur informel au sein des économies les moins avancées, et par le manque de connaissances quantitatives solides des comportements à l'origine de son dynamisme. De plus, quelles que soient les hypothèses retenues concernant le taux et le mode de croissance dans les PED, le secteur informel continuera à croître au cours des prochaines décennies.

Evidemment, cet intérêt croissant pour le secteur informel n'a pas manqué d'interpeller le statisticien d'enquêtes. Celui-ci s'est vu sommer de relever un défi d'autant plus ardu que, d'une part, le concept même de secteur informel restait flou et que d'autre part, la nature spécifique des activités informelles semblait les rendre "insaisissables". Pourtant, après des années de tâtonnement un début de clarification s'est fait jour sur les deux fronts (définitions, modes de mesure). L'enquête 1-2-3, conçue pour répondre au mieux à ce double défi, fait aujourd'hui partie de la boîte à outil du statisticien pour traiter de la question du secteur informel. Son expérimentation réussie, d'abord au Cameroun, puis à Madagascar, lui a valu de faire l'objet de recommandations internationales (AFRISTAT, 1997), et d'être utilisée dans de nombreux pays en développement sur trois continents (Afrique, Amérique latine, Asie). Plus récemment, l'intérêt croissant et généralisé pour le thème de la lutte contre la pauvreté a conféré un atout supplémentaire à l'enquête 1-2-3, qui se place comme un des principaux candidats pour le suivi de la pauvreté.

2.1 Méthode classique versus enquêtes mixtes pour mesurer le secteur informel

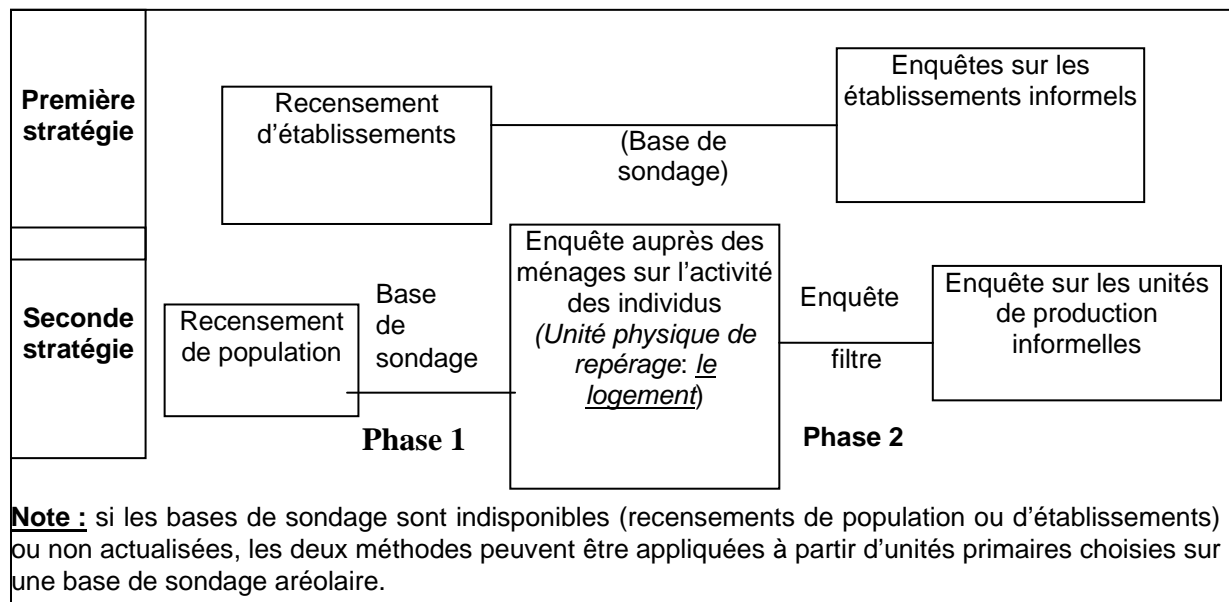
Le couplage recensements d'établissements/enquêtes sur le secteur informel constitue la voie classique d'appréhension statistique de ce secteur. C'est en Afrique qu'elle a connu le plus grand nombre de réalisations : Tunisie (1980), Guinée (1987), Niger (1987/88), Zaïre (1989), Bénin (1992), etc. Cependant, cette stratégie présente des faiblesses qu'il est difficile de contourner. En premier lieu l'objectif de recensement exhaustif des établissements, qui doit servir de base aux enquêtes ultérieures, est irréalisable pour les unités de production informelles, notamment pour celles qui sont exercées à domicile, ou sur la voie publique dans des activités ambulantes. En second lieu, les délais de traitement informatique des recensements d'établissements font peser une contrainte rédhibitoire sur les échantillons d'unités informelles qui en sont tirées, compte tenu de leurs lois de natalité et de mortalité erratiques. C'est donc la représentativité statistique de l'univers des établissements informels appréhendés par voie directe qui est en cause.

La méthode des enquêtes en deux phases constitue une stratégie alternative appropriée pour résoudre les problèmes d'échantillonnage posés par la mesure du secteur informel. Cette technique consiste à sélectionner un échantillon d'unités de production auxquelles on applique un questionnaire spécifique sur l'activité informelle (phase 2) à partir d'informations tirées d'une enquête auprès des ménages, et portant sur l'activité des individus (phase 1).

Pour chaque individu appartenant à la population active occupée (par exemple, tout individu ayant travaillé au moins une heure durant la semaine de référence, si l'on retient la définition du BIT), qui se déclare patron ou travailleur indépendant dans une unité satisfaisant la condition d'appartenance au

secteur informel (critère de taille ou de non-enregistrement) on applique le questionnaire sur l'unité informelle dont il a la charge.

Graphique 1 : Deux stratégies d'échantillonnage alternatives pour mesurer l'activité du secteur informel



La force majeure de cette méthode réside dans le fait qu'une base de sondage issue d'un recensement des domiciles (dans le cadre d'un recensement de population) possède des propriétés d'exhaustivité bien meilleures qu'une base de sondage fondée sur un recensement des établissements ; surtout dans le cas d'enquêtes sur des activités aussi "insaisissables" que celles du secteur informel. Les propriétés statistiques des estimateurs obtenus par l'enquête sur le secteur informel dérivent des caractéristiques de l'enquête servant de filtre. C'est pourquoi, la méthode classique a été progressivement abandonnée au profit des enquêtes en plusieurs phases, aussi appelées "enquêtes mixtes" (ménages/unités de production).

2.2 Les principes de base de l'enquête 1-2-3

Historiquement, l'enquête 1-2-3 a été développée au début des années 90 (Roubaud, 1992). Elle a ensuite été testée sur le terrain et progressivement affinée en collaboration avec des équipes d'économistes et de statisticiens camerounais et malgaches, ainsi que des chercheurs de DIAL. Ayant pour ambition la mesure quantitative de l'activité du secteur informel, elle cherche à répondre à deux préoccupations essentielles :

- satisfaire aux critères standards de représentativité statistique du secteur informel ;
- décrire de manière exhaustive le mode d'insertion du secteur informel dans le tissu économique, aussi bien en amont (l'offre) qu'en aval (la demande).

Le premier point a trouvé solution au milieu des années 80, à travers l'élaboration des enquêtes en deux phases (ou enquêtes mixtes ménages/établissements). En effet, l'approche classique qui avait la faveur des statisticiens du secteur informel jusque là, et qui consistait à réaliser une enquête auprès des établissements, à partir d'un échantillon extrait d'un recensement exhaustif, ne permettait pas d'atteindre la représentativité statistique de l'ensemble du secteur informel (Roubaud, Sérurier, 1991). D'où l'idée de tirer l'échantillon d'unités de production informelles non plus d'un recensement préalable mais d'une enquête filtre sur les activités économiques des ménages (Roubaud, 1994b). C'est dans le cadre d'un programme commun de l'Institut de la Statistique mexicain, INEGI, et de l'ORSTOM que cette méthode a été expérimentée pour la première fois en 1987. Son succès lui a valu de nombreuses applications ultérieures. Elle s'est généralisée en Amérique Latine, et a été testée sur d'autres continents. Aujourd'hui, le Mexique reste le premier pays du monde en matière

d'enquêtes mixtes sur le secteur informel et les micro-établissements, puisque après une phase de rodage donnant lieu à deux enquêtes (1986 et 1988), l'enquête s'est standardisée, et l'INEGI réalise depuis 1990 une enquête mixte nationale tous les deux ans, qui s'inscrit de plein pied dans le système d'information statistique mexicain.

Cependant, si cette méthode donne satisfaction du point de vue de la représentativité, elle présente des lacunes sur le plan analytique. Ainsi, avec la généralisation des ajustements structurels, l'élaboration de chiffres globaux sur l'emploi, la production, etc., que permettaient d'obtenir les enquêtes en général, passait au second plan. La statistique se devait de répondre plus directement aux questions de politique économique, et dans le cas d'espèce, aux interrogations sur la réaction du secteur informel face au processus de réforme. A titre d'exemple, il ne s'agissait plus seulement de savoir si les actifs du secteur informel gagnaient plus ou moins que leurs homologues du secteur formel, mais surtout d'évaluer l'impact de mesures particulières (comme la baisse des salaires ou le licenciement d'une partie des fonctionnaires) sur le niveau de vie de la population, en particulier celle qui exerce dans le secteur informel.

Dans ces conditions, la perspective macro-économique devenait primordiale : c'est l'ensemble du circuit économique au cœur duquel gravite le secteur informel qu'il convenait d'appréhender proprement. L'enquête en deux phases pouvait être amendée pour saisir les liens amonts de la production informelle, moyennant des questions additionnelles sur l'origine des consommations intermédiaires, du capital, de l'investissement et du financement. En revanche, la demande demeurait un point aveugle de l'enquête : qui consomme les produits informels ? Pour reprendre l'exemple précédent, les licenciés de l'administration vont-ils créer leurs propres emplois, notamment dans le secteur informel, et générer une dynamique de croissance, comme cela est souvent avancé, ou au contraire, le secteur informel va-t-il entrer en récession du fait de la baisse de la demande qui lui est adressée ? Pour répondre à ces questions, il est nécessaire de connaître, non seulement le type de clients du secteur informel, en fonction des grandes catégories de la comptabilité nationale (entreprises, administration, ménages, etc.), mais aussi et plus précisément les catégories de ménages qui s'y approvisionnent (en fonction de leur richesse, de leurs sources de revenus, etc.).

L'enquête 1-2-3 correspond donc à l'extension du principe des enquêtes mixtes sur le secteur informel pour mieux comprendre le rôle du secteur informel dans une économie donnée. Elle est constituée d'un dispositif de trois enquêtes emboîtées, touchant des populations statistiques différentes : individus, unités de production, ménages. La première phase de cette enquête est une enquête sur l'emploi, le chômage et les conditions d'activités des ménages (**phase 1 : enquête emploi**). La seconde phase consiste à réaliser une enquête spécifique auprès des chefs des unités de production informelles sur leurs conditions d'activité, leurs performances économiques, le mode d'insertion dans le tissu productif et leurs perspectives (**phase 2 : enquête sur le secteur informel**). Enfin, la troisième phase est une enquête sur la consommation des ménages. Elle vise à estimer le niveau de vie des ménages, à mesurer le poids des secteurs formel et informel dans leurs consommations, et à analyser les déterminants du choix des différents lieux d'achat (**phase 3 : enquête sur la consommation, les lieux d'achat et la pauvreté**).

L'enquête emploi remplit un double objectif : fournir les principaux indicateurs pour décrire la situation des individus et des ménages sur le marché du travail et servir d'enquête filtre pour la phase 2. Le choix de l'enquête-emploi pour satisfaire ces deux objectifs se justifie à la fois pour des raisons techniques mais aussi pour des raisons conjoncturelles, provenant de la configuration particulière des systèmes d'informations statistiques en Afrique.

En matière de statistiques sur l'emploi et le marché du travail, on est confronté à un paradoxe surprenant. D'un côté, dans la plupart des pays du monde, au premier rang desquels les pays développés, mais aussi dans les PED d'Amérique Latine, d'Asie, du Maghreb, etc., bref partout sauf en Afrique sub-saharienne, une enquête-emploi est au centre du dispositif statistique auprès des ménages. Par enquête-emploi, on entend un type générique d'enquêtes par sondage auprès des ménages, périodique et standardisée au niveau international, traitant du marché du travail en général, des conditions d'activité de la population (emploi, chômage, revenus, etc.). Non seulement, il s'agit de l'enquête auprès des ménages la plus répandue, mais aussi celle qui a connu le plus grand effort d'harmonisation des concepts et des méthodologies de mesure, pour permettre des comparaisons internationales, notamment sous l'impulsion du BIT (BIT, 1990).

De l'autre côté, ce type d'enquêtes est quasiment inexistant sur le continent africain. Quelques enquêtes-emploi ont bien été réalisées, mais il s'agit toujours d'expériences ponctuelles. Par ailleurs, la question du marché du travail est parfois abordée dans d'autres types d'enquêtes, comme par exemple dans les enquêtes multi-objectifs du type LSMS (Living Standard Measurement Surveys) ou DSA (Dimensions Sociales de l'Ajustement : enquêtes intégrales ou prioritaires) conçues par la Banque mondiale. Mais ces enquêtes sont elles aussi ponctuelles et la thématique de l'emploi n'y est qu'une composante secondaire ou marginale.

Cette exception continentale pose d'autant plus problème qu'il n'y a aucune raison de principe de penser que les enquêtes-emploi perdraient, pour de mystérieuses raisons, leur intérêt propre en Afrique. Au contraire, de nombreux arguments incitent à penser quelles y sont encore plus opportunes qu'ailleurs (Roubaud, 1992 ; Stateco, 1994), non seulement d'un point de vue théorique mais aussi en se basant sur les expériences réussies du Cameroun (1993, 1994) et de Madagascar (1995-2000).

Des raisons économiques

En premier lieu, le plein emploi, à l'instar de la croissance, de la maîtrise des prix et des comptes extérieurs forme l'un des quatre éléments que les macro-économistes ont coutume d'appeler le " *carré magique*". L'enquête emploi donne donc aux autorités des éléments chiffrés pour agir sur le front de l'emploi, et à la population le moyen de juger de l'efficacité de la politique économique. En second lieu, la question de l'emploi est d'autant plus centrale en Afrique que l'immense majorité de la population tire ses revenus du travail, les transferts institutionnels (prévoyance sociale) et les revenus du capital ne jouant qu'un rôle marginal. Ces arguments " structurels " sont renforcés par les orientations récentes de la politique économique dans presque tous les pays africains, qui en font de la réduction de la pauvreté l'objectif principal, sinon unique. Cette préoccupation qui constitue aussi le cheval de bataille des grands bailleurs de fonds internationaux (Banque mondiale, Nations unies, Union européenne, et aujourd'hui jusqu'au FMI) pousse à l'intégration d'un dispositif pérenne de suivi de l'emploi dans le système national d'information statistique, l'accès à des emplois rémunérateurs et productifs représentant le meilleur moyen pour sortir de la pauvreté.

Des raisons techniques

Au-delà des considérations économiques et sociales, la mise en place d'enquêtes emploi se justifie pour des raisons techniques qui touchent à la fois à la gestion statistique des enquêtes et au renforcement des capacités institutionnelles des instituts nationaux de statistiques. D'abord, et à la différence des pays développés, il n'existe pas de statistiques administratives (fichiers de chômeurs par exemple) qui permettraient de se substituer partiellement ou intégralement à des opérations de type statistique. La présence massive du secteur informel élimine l'option de la mesure de l'emploi et des conditions d'activité par voie d'enquêtes auprès des entreprises. Dans ces conditions, les enquêtes-emploi se présentent comme le meilleur candidat pour suivre la dynamique du marché du travail, et même pour constituer l'ossature d'un système permanent de statistiques auprès des ménages.

En premier lieu, les enquêtes-emploi sont particulièrement aisées à mettre en oeuvre. Le questionnaire est léger (8 pages au Cameroun et à Madagascar), et peut être appliqué sur le terrain dans un temps limité (moins de 15 minutes). Ces performances se comparent avantageusement, à celles des enquêtes lourdes, où il n'est pas rare que les questionnaires dépassent 100 pages et nécessitent plusieurs heures, voire plusieurs jours d'interviews. C'est le cas notamment des enquêtes multi-objectifs, ou simplement des enquêtes budget-consommation, dans la mesure où l'obtention d'estimateurs fiables ne peut se faire qu'au prix de procédures complexes et fastidieuses. Cette complexité a d'ailleurs contribué à l'échec de nombreuses opérations de ce genre.

En second lieu, le coût des enquêtes-emploi est limité, pour les raisons ci-dessus mentionnées (voir éléments de budget présentés dans le chapitre 1). Enfin, elles apportent une base idéale pour élaborer des stratifications opératoires sur les ménages, servant à greffer des modules additionnels sur les thèmes les plus variés. En particulier, l'articulation enquête-emploi/ enquête sur le secteur informel se présente comme la meilleure solution pour constituer un échantillon représentatif d'unités

de production informelles, qui font aujourd'hui partie intégrante du dispositif statistique minimum en Afrique. Clairement, **l'enquête-emploi constitue le meilleur support pour servir de filtre à l'enquête spécifique sur le secteur informel**, dans la mesure où elle fournit les informations nécessaires pour identifier toutes les unités informelles. En effet, les enquêtes emploi permettent d'obtenir une image représentative de l'ensemble de la population active occupée, y compris les emplois les plus précaires (faible nombre d'heures ouvrées, travail à domicile ou ambulancier, etc.).

L'opérationnalité des enquêtes-emploi, dans un contexte de rareté des ressources (aussi bien financières qu'humaines), cumule deux avantages importants à prendre en compte :

- elles permettent d'envisager l'amorce de séries temporelles, au fondement même de l'analyse économique. La continuité d'enquêtes viables dont les concepts comme les résultats sont standardisés (taux d'activité, taux de chômage, etc.) facilitent l'usage de méthodes (économétriques notamment) au service de l'analyse des comportements aussi bien micro que macro-économiques ;
- elles sont un bon instrument pour dynamiser les équipes de statisticiens africains. Confrontées à d'immenses difficultés, celles-ci ont besoin de projets mobilisateurs, dont la probabilité d'échec est faible. En conséquence, il convient de favoriser des enquêtes maîtrisables par des équipes restreintes, dont on sait par avance quels sont les résultats à diffuser et qui ne dépendent pas des aléas causés par des besoins de financement trop volumineux, par définition impossible à imputer sur des budgets nationaux réduits à la portion congrue.

Tous ces arguments militent en faveur d'une généralisation rapide des enquêtes-emploi en Afrique sub-saharienne, dont l'expérience de MADIO (MAdagascar-Dial-Instat-Orstom)² montre la viabilité opérationnelle.

Pour ce qui est de l'enquête 1-2-3, forte des expériences camerounaise (1993) et malgache (1995 et 1998), elle est aujourd'hui suffisamment rodée pour envisager sa généralisation. Les concepts utilisés dans les trois phases respectent les définitions internationales en matière d'emploi, de secteur informel ou de consommation. Les questionnaires comme les méthodes de sondage sont standardisées, renforçant la pertinence des comparaisons temporelles. La gestion des opérations est suffisamment accessible pour être maîtrisée et intégralement prise en charge par les cadres nationaux. De plus, et ce n'est pas un moindre avantage, les coûts sont extrêmement modiques. A Madagascar, l'ensemble des trois phases, y compris publication des résultats, revient à moins de 200 000 francs français, pour 3 000 ménages (phase 1), 1 000 Unités de Production Informelles (UPI phase 2), 400-600 ménages (phase 3). Si on ajoute à ces caractéristiques, la pertinence de l'approche et la qualité des données, on est en droit d'envisager avec optimisme la prise en charge de l'enquête par le système statistique national, sans intervention extérieure, qu'elle soit technique ou financière. Le respect et la rapidité des délais d'exécution sont un bon indicateur synthétique de l'efficacité de la procédure.

2.3 Les trois phases de l'enquête 1-2-3

La phase 1

La phase 1 de l'enquête 1-2-3 est du type "*enquête-emploi*". Elle remplit un double objectif :

- fournir les principaux indicateurs pour décrire la situation des individus et des ménages sur le marché du travail ;
- servir d'enquête filtre pour la phase 2.

Le questionnaire est constitué de deux formulaires : une **fiche-ménage** où est collecté l'ensemble des caractéristiques socio-démographiques de chaque membre du ménage, les conditions d'habitat et l'équipement en biens durables, et un **questionnaire individuel** pour chaque individu de 10 ans et

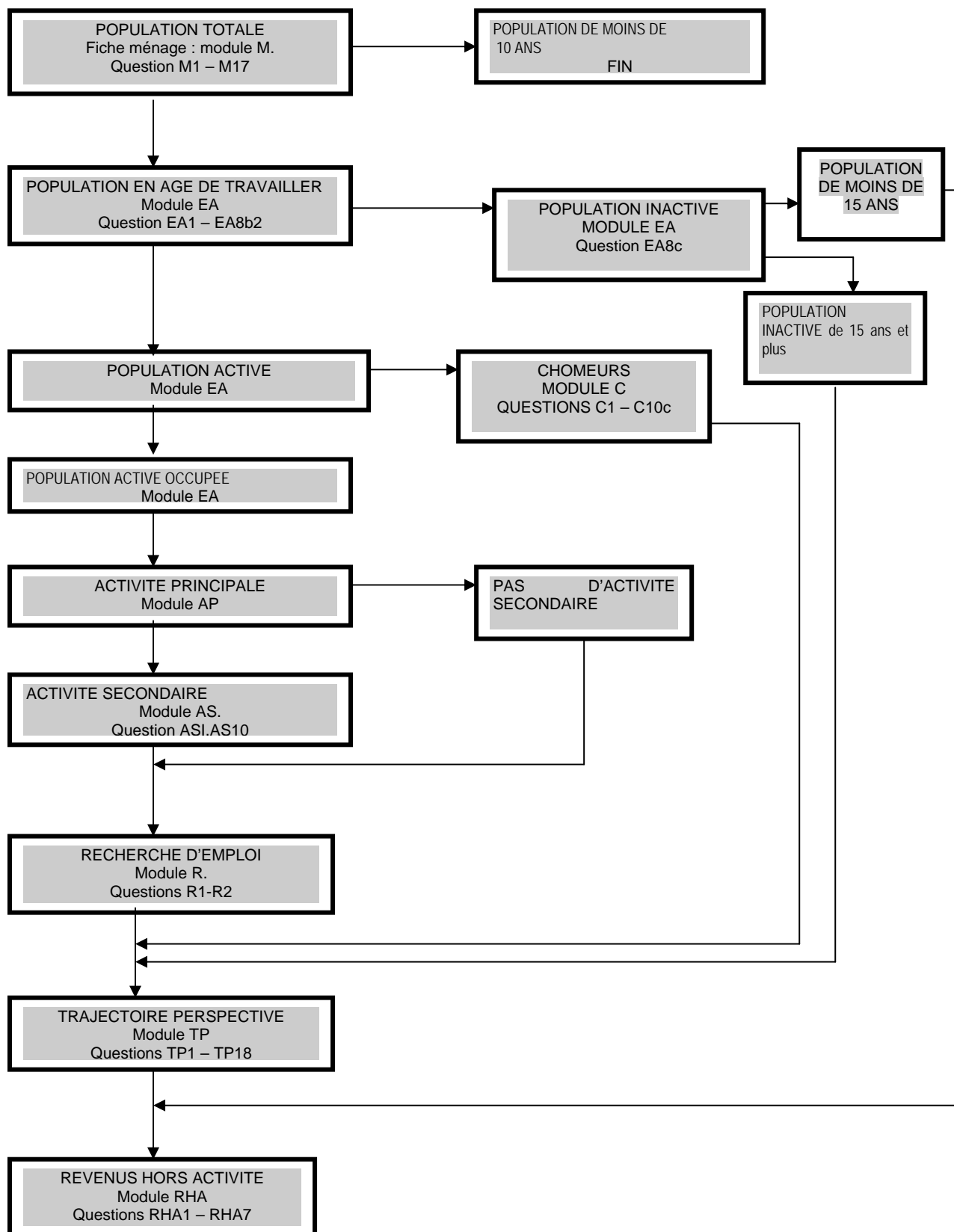
² MADIO est un projet chargé d'apporter aux autorités malgaches un appui à la réflexion macroéconomique. Une partie des travaux s'inscrit dans le cadre de la réhabilitation de l'appareil statistique malgache, notamment à travers la réalisation et l'analyse des enquêtes de type 1-2-3. La phase 1 du projet a couvert la période 1995-1999 ; la phase 2 se poursuit et elle est caractérisée par l'allègement de l'assistance technique étrangère.

plus. Le questionnaire individuel est composé de 6 modules, permettant de caractériser la situation de chacun vis-à-vis du marché du travail. Ils se succèdent dans l'ordre suivant :

- le module activité décompose la population en âge de travailler en trois catégories : actif occupé, chômeur, inactif ;
- le module emploi principal fournit les principales caractéristiques liées à cet emploi : CSP, branche, ancienneté, horaires, revenus, prestations sociales, mode d'embauche, etc. ;
- le module emploi secondaire donne les mêmes informations pour le plus important des emplois exercés simultanément avec l'emploi principal, ainsi que le nombre total d'emplois secondaires et les branches correspondantes ;
- le module chômage : durée, type d'emploi recherché et mode de recherche, prétentions salariales, etc. ;
- le module trajectoire et perspectives décrit le premier emploi exercé (trajectoire professionnelle), la situation du père de l'enquêté vis-à-vis de l'emploi lorsqu'il avait 15 ans (trajectoire sociale) et son désir éventuel de changer d'emploi (raison, type d'emploi désiré) ;
- le module revenu hors emploi permet de saisir les revenus de l'individu en dehors de ces revenus d'activité.

A ce questionnaire de base peuvent être adjoints des modules spécifiques en fonction des besoins, notamment pour traiter de thèmes d'actualité sous la forme principalement de questions d'opinion. Par exemple, dans le cas malgache ont été incorporés les modules suivants : politique d'éducation et ajustement (1996), pratiques religieuses, partis et classe politique, sociologie électorale, identité ethnique et de caste (1997), réforme de l'administration, corruption et privatisation (1998).

DIAGRAMME 1 : LES SEQUENCES DU QUESTIONNAIRE SUR L'EMPLOI



La phase 2

La phase 2 de l'enquête 1-2-3 est une enquête de type "*enquête-entreprise*" auprès des unités de production informelles (UPI). Elle remplit un double objectif :

- fournir les principales caractéristiques économiques des UPI (performances, mode d'insertion, perspectives). Les informations collectées peuvent être utilisées à la fois dans une perspective macro-économique pour la construction des comptes du secteur informel (comptabilité nationale), et dans une perspective micro-économique pour analyser et comprendre le mode de fonctionnement des UPI ;
- identifier les contraintes et les besoins des UPI, afin de servir de base de données pour la définition et le suivi de projets d'appui aux micro et petites entreprises (MPE), du type micro-crédit, appui à la gestion et la formation, etc.

L'identification des unités de production informelles

La définition opérationnelle pour identifier une UPI respecte les recommandations internationales en la matière. Le BIT laisse la liberté de choix quant au critère permettant d'identifier les établissements informels : critères de taille et/ou de non enregistrement. Il est donc nécessaire d'introduire une question dans le module adressé aux ménages, permettant de repérer les unités informelles. Le coût d'un tel ajout est négligeable, et l'expérience montre que même dans le cas du non enregistrement, la question posée ne pose pas de problème majeur. Au Cameroun comme à Madagascar, deux critères ont été retenus : le non-enregistrement administratif et l'inexistence d'une comptabilité écrite formelle. Le premier critère, plutôt technique, permet de réintégrer proprement le secteur informel au sein de la comptabilité nationale, qui constitue le cadre privilégié de l'analyse macro-économique. Parmi les divers registres administratifs en vigueur à Madagascar, le numéro statistique a été choisi dans la mesure où toute activité de production est légalement assujettie à la détention d'un tel registre et l'enquête annuelle sur l'industrie l'utilise comme unité de base pour élaborer la base de sondage. C'est aussi lui qui est requis pour remplir un certain nombre d'obligations institutionnelles et qui conditionne l'accès à certaines prestations (fiscalité, sécurité sociale, etc.). Le deuxième critère, plutôt économique, vise à ne pas exclure du champ d'investigation des unités de production qui pour des raisons totalement contingentes disposeraient d'un numéro statistique, sans pour autant pouvoir être assimilées à des unités formelles du point de vue de leur mode d'organisation et de production, dont la tenue d'une comptabilité est un bon indicateur.

Finalement, en définissant comme unité de production l'unité élémentaire, mobilisant des facteurs de production (travail, capital) pour générer une production et une valeur ajoutée au sens de la comptabilité nationale, le secteur informel est l'ensemble des unités de production dépourvues de numéro statistique et/ou de comptabilité écrite officielle. Ces éléments sont appelées "Unités de Production Informelles" (UPI). Ce choix peut évidemment être adapté au contexte de chaque pays, en fonction de la législation.

Compte tenu des lois démographiques particulièrement heurtées qui régissent le secteur informel (création, disparition), **il est nécessaire de réduire au minimum les décalages temporels entre le moment de la collecte de données auprès des ménages (phase 1) et celle portant sur les unités de production informelles (phase 2)**, pour éviter les risques de déperdition. En fait, ce problème ne se pose que dans le cas où la phase 1 de l'enquête a été conçue avec un autre objectif que celui de la mesure du secteur informel. Dans ce cas de figure, il peut être nécessaire d'attendre la fin de la phase 1 pour tirer l'échantillon d'unités de production informelles. Pour raccourcir les délais de traitement, il est alors préférable de procéder à une exploitation manuelle et partielle des fiches d'enquêtes (seules les informations nécessaires au tirage de l'échantillon en phase 2 seront mobilisées) plutôt que d'attendre la saisie informatique complète de la phase 1 (cf. enquête 1-2-3 à Madagascar). Dans le cas contraire, le questionnaire de la phase 2 peut être appliqué dans la foulée de la phase 1, une fois l'UPI identifiée.

Le questionnaire compte 11 pages et comporte 7 modules :

- le module caractéristiques de l'établissement décrit les conditions d'activités des UPI (branche, local, historique de l'UPI, etc.) et les raisons du non-enregistrement ;
- le module main-d'oeuvre donne les caractéristiques individuelles de l'ensemble de ceux qui exercent dans l'UPI (variables socio-démographiques qualification, rémunération, etc.) ;
- le module production liste l'ensemble des biens et services fournis par l'UPI, leur valeur et leur destination en distinguant 7 modalités (public, formel/informel, commercial ou non, etc.) ;
- le module dépenses et charges énumère chaque type de dépenses pour une période variable, laissée au choix du chef d'entreprise, en estime le montant et l'origine ;
- le module concurrence, clients et fournisseurs identifie les caractéristiques de ces trois types de partenaires et pour les concurrents, établit le différentiel de prix, et la raison de ces écarts ;
- le module équipement, investissement et crédit : fournit la valeur, mode et date d'acquisition, origine, financement des deux premiers, et pour les crédits, détaille les conditions (institution, échéance, taux, usage) ;
- le module problèmes et perspectives identifie les principaux problèmes rencontrés, et les perspectives à venir, sous différents scénarii (accroissement de la demande, obtention d'un crédit).

A l'instar de l'enquête emploi, un certain nombre de modules qualitatifs peuvent être incorporés au questionnaire pour répondre à des thématiques particulières. Dans le cas malgache, des modules liés essentiellement aux nouvelles mesures de politique économique (flottement du Franc malgache en 1995 ; fiscalisation du secteur informel, assainissement des marchés de la capitale, impact des programmes de micro-crédit en 1998) ont été traités.

La phase 3

La phase 3 de l'enquête 1-2-3 est une enquête de "*enquête budget consommation*" ou "*enquête conditions de vie*" auprès des ménages. Elle remplit un double objectif :

- déterminer le niveau et la structure de consommation des ménages. Son originalité réside dans l'**estimation des montants des dépenses des différentes catégories de ménages par produits, suivant le lieu d'achat**, et notamment leur origine formelle ou informelle. Elle permet en outre de discerner les comportements des ménages dans leurs décisions d'acheter un produit dans le secteur formel ou informel, et de connaître les pays de provenance des produits consommés ;
- quantifier et analyser la pauvreté aussi bien dans l'approche monétaire classique que dans ses nouvelles dimensions (pauvreté subjective, vulnérabilité, exclusion...).

Outre la mesure de la consommation, l'enquête comporte aussi des questions d'opinion sur l'appréciation quant à l'évolution récente des revenus, de la consommation ou de l'épargne, ainsi que l'estimation des transferts monétaires.

Le questionnaire compte une trentaine de pages et comprend cinq volets :

- le module d'identification du ménage ;
- le module d'achats quotidiens de produits et de services pour la consommation du ménage, y compris dons en nature et autoconsommation, qui correspond à un carnet de dépenses sur 2 semaines ;
- les modules de dépenses rétrospectives par grands postes budgétaires autres qu'alimentaires (habillement, logement, équipement/entretien du logement, santé/soins personnels, transport/communication, éducation/loisir, impôts et taxes, construction, transferts versés et reçus en espèce) ;
- le module de perception du niveau de vie ;
- les modules supplémentaires, variables suivant les années.

Pour tous les produits consommés sont demandés : la quantité, le prix unitaire, l'unité d'achat, le montant total, le lieu d'achat, la raison du choix du lieu d'achat, le pays d'origine du produit, la qualité (neuf ou usagé). Les produits sont saisis à un niveau très fin de détail permettant de réduire erreurs de mesure et sous-estimation de la consommation. Des cahiers de dépenses, et des crayons pour les remplir, ont été distribués aux ménages. Ceux-ci ont été préparés de telle sorte que le ménage puisse y inscrire facilement et sans oubli toutes les informations (citées plus haut) relatives aux produits

consommés. Les cahiers sont tenus pendant 15 jours par un membre du ménage censé connaître toutes les dépenses habituelles des ménages. D'autres cahiers sont donnés aux autres membres du ménage susceptibles d'effectuer des dépenses personnelles.

A l'instar des phases 1 et 2, un certain nombre de modules additionnels, variables suivant les années, peut être greffé au questionnaire pour répondre à des thématiques particulières, comme par exemple à Madagascar les Tananariviens et la politique économique (1995), les comportements financiers des ménages (1998). Toujours en 1998, un module supplémentaire sur la pauvreté a été ajouté, qui permet de confronter les mesures monétaires classiques et les nouvelles dimensions de la pauvreté (condition d'existence, approches subjectives, vulnérabilité, "empowerment", etc.) encore peu abordées dans les PED.

3. PLAN DE SONDAGE

La phase 1

Le projet prévoit de réaliser une enquête 1-2-3 dans la principale agglomération de chacun des sept pays. Il s'agit en l'occurrence de Cotonou (Bénin), Ouagadougou (Burkina), Abidjan (Côte d'Ivoire), Bamako (Mali), Niamey (Niger), Dakar (Sénégal) et Lomé (Togo). Le premier élément du plan de sondage est la délimitation du champ de l'enquête, l'objectif étant de tirer 2500 ménages pour cette 1^{ère} phase. Cependant, il convient de relever deux points importants :

- en premier lieu, il y a souvent une différence entre la "ville administrative" et la "ville économique"; dans le présent cas, c'est la ville économique qui nous concerne, c'est-à-dire la "ville administrative" et toutes les petites localités qui y sont directement rattachées et avec lesquelles il y a des échanges fréquents ;
- en second lieu, par rapport au dernier recensement de la population d'où on tire la base de sondage (voir plus loin), la ville s'est peut-être étendue.

Il faut tenir compte de ces deux aspects dans la délimitation du champ géographique de l'enquête. Pour ce faire, un minimum de travaux cartographiques seront nécessaires dans chaque cas. La technique utilisée est la conurbation. On part des limites administratives de la ville ; on arrête une distance maximale au-delà de laquelle s'il n'y a plus de logements, on n'est plus dans la ville, ce critère permet de délimiter la ville réelle, le champ géographique de l'enquête. Il faut noter que cela peut amener à créer de nouvelles zones de dénombrement (ZD), dans le cas notamment où la ville s'est étendue depuis le dernier recensement de la population à des zones auparavant inhabitées.

Le second élément important est la base de sondage. Pour la phase 1 de l'enquête, la base de sondage idéale comprend une liste des ménages et leurs adresses. Ce type de base de sondage est en général inexistant en Afrique subsaharienne. L'alternative classique consiste à réaliser un sondage aréolaire. Il s'agit, après une stratification éventuelle du champ de l'enquête, de réaliser un sondage à plusieurs degrés dont les unités d'échantillonnage lors de l'avant-dernier degré de tirage sont des unités aréolaires de petite taille, les ZD (en moyenne 200 ménages). On dispose d'une liste complète à partir du dernier recensement de la population. Après un dénombrement exhaustif des ménages des unités tirées à ce niveau, un certain nombre d'entre eux est tiré au dernier degré. Ce plan de sondage est retenu dans le cadre du PARSTAT. Cependant, pour sa mise en œuvre, il convient d'examiner la situation des bases de sondage dans les différents pays.

Il ressort du tableau 1 que trois pays (Burkina, Côte d'Ivoire et Mali) disposent de recensements de la population récents et moyennant quelques travaux légers, ces bases de sondage sont à jour. Dans le cas du Burkina, le fait que les résultats détaillés du recensement soient déjà publiés (ou en cours de l'être) donne en plus la possibilité d'opérer une stratification à partir de critères socio-économiques (nature du logement, accès aux infrastructures, type d'emploi, niveau d'éducation, etc.). En Côte d'Ivoire et au Mali, on dispose au moins de listes de ZD avec leur population. Par conséquent, dans ces trois pays, on se propose de réaliser un sondage à deux degrés. Au premier degré, on procède au tirage des ZD avec probabilités proportionnelles à leur taille, au second degré, on tire les ménages à enquêter suite à un dénombrement des ZD retenues au premier degré.

Dans trois autres pays (Bénin, Niger et Sénégal), la préparation du prochain RGPH est avancée et il est possible de disposer au moins d'une liste des ZD au moment de la réalisation de l'enquête. Dans ce cas, on procède également à un tirage à deux degrés, mais le premier degré de tirage se fait à probabilités égales.

Le cas le plus difficile est celui du Togo dont le dernier recensement de la population remonte à quelque 20 ans. Depuis, des changements considérables se sont produits dans l'habitat de Lomé. Le principe retenu est d'utiliser les bases de sondages des enquêtes récentes (EDM ou autres) si lors de ces enquêtes, des mises à jour de la base issue du RGPH de 1981 ont été réalisées. Le cas échéant, la solution est de partir de ce dernier recensement et de faire de nouveaux travaux cartographiques. Dans tous les cas, la question des limites de la ville doit être abordée avec beaucoup de rigueur.

Tableau 1 : Situation des bases de sondage dans les différents pays

	Date du dernier RGPH	Disponibilité des résultats	Observations	Autre base mobilisable
Bénin	1992	résultats détaillés disponibles	recensement éloigné dans le temps ; prochain recensement prévu en 2002	Possibilité d'utiliser la cartographie du prochain RGPH (2002) ; sinon voir, si elles sont à jour, la base de EDM 1996 ou celle sur les dépenses des ménages en milieu urbain de 1999
Burkina	1996	résultats détaillés disponibles	base récente à utiliser	
Côte d'Ivoire	1998	premiers résultats disponibles	base récente à utiliser, voir si les résultats détaillés sont disponibles	
Mali	1998	premiers résultats disponibles	base récente à utiliser, voir si les résultats détaillés sont disponibles	
Niger	1988	résultats détaillés disponibles	recensement éloigné dans le temps, le prochain est prévu pour juin 2001	le RGPH de 1988 étant éloigné dans le temps, il est préférable d'utiliser les travaux cartographiques du RGPH 2001
Sénégal	1988	résultats détaillés disponibles	recensement éloigné dans le temps, le prochain est prévu pour novembre 2001	le RGPH de 1988 étant éloigné dans le temps, il est préférable d'utiliser les travaux cartographiques du RGPH 2001, sinon mobiliser la base ELAM2 ou EDM 1996
Togo	1981	résultats détaillés disponibles	recensement éloigné dans le temps	le RGPH de 1981 étant éloigné dans le temps, voir si on peut mobiliser la base EDM 1996

Deux questions pratiques méritent d'être soulevées : le nombre de ZD à retenir au premier degré de sondage et le nombre de ménages à tirer dans chacune de ces Z.D. Pour ce qui est de la première question, le nombre de Z.D. à retenir au premier degré doit répondre à un double souci. D'une part, un nombre de Z.D. suffisamment important assure une plus grande dispersion de l'échantillon et donc une meilleure « représentativité » de toutes les catégories de ménages de l'agglomération. D'autre part, plus le nombre de Z.D. est important, plus les coûts des travaux de dénombrement sont élevés ainsi que le temps de travail consacré à ces travaux qui s'allonge. Pour répondre à cette double préoccupation, on propose de tirer 125 Z.D. dans l'agglomération. Quant à la deuxième question, on tire uniformément 20 ménages dans chacune des Z.D.

Une dernière question, qui a déjà été abordée un peu rapidement est relative à la stratification éventuelle de l'agglomération. Dans les pays où les recensements de la population sont récents, on peut opérer une stratification en fonction du standing du quartier. On pourrait par exemple créer trois strates : haut standing, moyen standing et bas standing³. Les critères permettant de définir le standing du quartier ont été cités ci-dessus : nature du logement, accès aux infrastructures, type d'emploi, niveau d'éducation, etc. Si la stratification est possible, il ne manque pas de se poser la question relative à la répartition de l'échantillon entre les différentes strates. Dans ce genre de situation, on pense souvent à l'allocation proportionnelle. Mais, il est certain que la faible proportion des quartiers à haut standing et la prépondérance des bidonvilles de bas standing disqualifie cette approche. En fait, il sera préférable de surpondérer les strates du genre haut standing, la décision définitive sera cependant prise au cas par cas.

La phase 2

La base de sondage de la phase 2 dérive de la phase 1. A titre de rappel, une base de sondage est une liste exhaustive de toutes les unités statistiques de la population étudiée. La question qui se pose est celle de savoir si on dispose effectivement d'une base de sondage d'établissements (ou d'unités de production) informels (UPI) à partir de l'enquête de la phase 1. L'échantillon de cette phase est un modèle réduit de la population mère. On peut donc en tirer un sous-échantillon (de ménages) qui devient lui même un échantillon "représentatif" de cette population de départ. Les UPI sont repérées lorsqu'un individu, dans son emploi principal ou secondaire, dirige un établissement (i.e. qu'il est "patron" ou "à son propre compte") non enregistré et/ou qui ne tient pas de comptabilité. Ainsi, les unités statistiques retenues pour la phase 2 constituent un échantillon représentatif de l'ensemble des UPI repérées dans la phase 1. La non prise en compte de l'activité secondaire dans la plupart des enquêtes sur le secteur informel conduit à des biais systématiques, et partant, à la non représentativité des échantillons. Par exemple, à Madagascar en 1995, 11% des UPI repérées dans la phase 1 correspondaient à des emplois secondaires de leur chef. Cette proportion atteignait 15% en 1998. Compte tenu de la spécificité de l'agriculture urbaine, qui demanderait un type de questionnaire totalement différent, les UPI agricoles sont exclues du champ de l'enquête.

L'objectif est d'enquêter 1 000 UPI lors de la phase 2. Il y a trois cas de figure, soit on en a pratiquement 1 000, soit on en a plus, soit alors ce seuil n'est pas atteint.

Le premier cas de figure est le plus simple puisqu'on enquête les UPI de manière exhaustive. Le coefficient d'extrapolation pour une UPI donnée est celui de la première phase de l'enquête pour le ménage auquel appartient le chef de cette unité de production.

Dans le deuxième cas où on aurait plus de 1 000 UPI, ces unités ne sont plus enquêtées de manière exhaustive ; on en tire un échantillon. Pour disposer du coefficient d'extrapolation, on calcule d'abord la probabilité de tirage de chaque UPI lors de cette deuxième phase. On fait ensuite le produit de la probabilité de tirer le ménage auquel appartient le chef de l'UPI et de la probabilité de tirer l'UPI lors de la phase 2. L'inverse du résultat de ce produit est le coefficient d'extrapolation de cette UPI pour la phase 2. Il faut noter que le calcul de la probabilité de tirer l'UPI lors de la phase 2 peut dériver d'un plan de sondage plus ou moins complexe. En particulier, puisqu'il s'agit d'une enquête auprès des établissements, l'approche classique consiste à stratifier selon la branche d'activité. Cette option sera retenue et on appliquera des taux de sondage différents selon les branches. On propose que l'échantillon d'UPI soit tiré suivant un plan de sondage stratifié à probabilités inégales, de façon à tirer

³ La présente proposition est donnée à titre indicatif, on peut tout aussi avoir 4, 5 strates ou même plus.

parti des informations collectées dans la phase 1. Ainsi, à Madagascar 20 strates ont été créées suivant la branche (10 modalités) et le statut du chef d'UPI (patron, compte propre). Les probabilités de tirage sont déterminées a priori, en fonction de deux critères : la qualité des estimateurs (qui conduit à surpondérer les strates les moins nombreuses), et le potentiel de croissance des différents types d'UPI. Ces deux critères sont fortement corrélés, les UPI les plus performantes oeuvrant sur des créneaux porteurs sont aussi les moins nombreuses. Cette stratégie conduit à réduire la probabilité d'inclusion des "micro" UPI, notamment commerciales. Concrètement, la structure des UPI selon la branche d'activité va déterminer le nombre de strates à créer.

Le dernier cas de figure est celui où le nombre de 1 000 UPI n'est pas atteint. Un problème se pose puisque, dans cette situation, la précision des estimateurs n'est plus très bonne. Les actifs occupés enquêtés lors de la phase 1 peuvent être classés en deux catégories : les indépendants (patrons et travailleurs à leur propre compte) et les dépendants (salariés, aide familiaux et apprentis). Dans les deux précédentes éventualités, on a seulement utilisé l'information relative aux indépendants. Mais en fait, si on retrouve naturellement les UPI à partir de leurs chefs (patrons ou travailleurs pour compte propre), on peut également les retrouver en mobilisant les travailleurs dépendants (salariés, aide familiaux, apprentis) et c'est ce qu'on fait pour avoir des UPI supplémentaires et tenter d'approcher le seuil de 1 000. Toutefois, puisqu'on ne s'intéresse plus exclusivement à des personnes qui sont propriétaires d'établissements, des individus différents peuvent nous conduire à la même UPI. Il faut en tenir compte dans le calcul du coefficient d'extrapolation. On obtient les coefficients de la phase 2 en divisant ceux de la phase 1 par la taille de l'établissement. Evidemment, le nombre d'UPI supplémentaires que l'on peut mobiliser en faisant appel aux travailleurs dépendants est relativement faible. La raison en est que le travail dans le secteur informel est assez souvent basé sur des relations familiales, le chef de l'unité et ses employés habitant souvent le même ménage. Dans ces conditions, la majorité des UPI de la base de sondage ont été retrouvées à partir des travailleurs indépendants. En outre, on peut compliquer un peu plus le plan de sondage à ce niveau si jamais on constate que le nombre d'UPI supplémentaires que l'on peut obtenir en mobilisant les informations sur les travailleurs dépendants est élevé. Dans ce cas, on procède en plus à une stratification selon la branche d'activité.

La phase 3

La phase 3 devrait porter un échantillon de 1 008 ménages⁴. La mise en œuvre d'un plan de sondage pour cette est relativement aisée. Il suffit de tirer un sous-échantillon des ménages de la phase 1. L'enquête emploi donne des éléments intéressants qui permettent d'opérer une stratification supplémentaire avant de procéder à ce tirage. Les critères de stratification sont : le revenu du chef de ménage, le statut d'activité du chef de ménage et le sexe du chef de ménage. Pour ne pas sous-représenter les ménages aisés, on va appliquer des taux de sondage différenciés selon les strates ; les taux de sondage définitifs seront arrêtés au vu des résultats de l'enquête emploi.

4. ORGANISATION ET DEROULEMENT DES OPERATIONS SUR LE TERRAIN

4.1. Travaux de dénombrement

La phase de dénombrement vise à l'élaboration de la liste exhaustive des ménages (et non des habitations) dans les zones de dénombrement (ZD) retenues. Cette liste va permettre de tirer les ménages qui vont effectivement faire l'objet de l'enquête. Pour chaque ZD, le travail consiste à la repérer effectivement sur le terrain à partir de la carte remise au bureau, à la reconnaître et à effectuer le dénombrement des ménages.

Ces travaux de dénombrement doivent cependant être précédés par un minimum de travaux cartographiques. Il s'agit d'abord de déterminer les limites géographiques du champ de l'enquête (ville économique). Cette tâche est réalisée par un tandem composé de cartographes et de statisticiens. Ces travaux prennent comme point de départ la liste des Z.D. de l'agglomération. Les limites de la ville sont déterminées par la technique de la conurbation. Ces travaux peuvent conduire à créer de nouvelles Z.D. en cas d'extension de la ville. Après ces travaux, on peut procéder au tirage des Z.D. échantillon.

⁴ En fait, le financement acquis permet de réaliser l'enquête sur un échantillon de 576 ménages ; la recherche d'un financement complémentaire pour atteindre le cap de 1 008 ménages est en cours.

Repérage et reconnaissance des ZD échantillons

Pour chaque zone de dénombrement, il s'agit de cerner ses limites. Pour ce faire, on effectue la reconnaissance de la zone en parcourant à pied son périmètre pour disposer de renseignements précis, nécessaires à sa délimitation et à son identification. La forme grossière de la ZD donnée sur la carte est ainsi confirmée, complétée ou modifiée par le superviseur. Si ces opérations de reconnaissance et de délimitation soulèvent quelques problèmes, une démarche commune devra être adoptée.

Dénombrement et identification des ménages

Pour chaque zone de dénombrement tirée, on doit procéder au comptage des ménages résidant dans la zone de dénombrement et leur affecter un numéro de manière à pouvoir retrouver facilement les ménages retenus dans les échantillons des différentes phases d'enquête.

Dans un espace urbanisé, l'opération consiste à compter les ménages résidant dans chaque zone et à préciser, sur un schéma reprenant l'ensemble des logements, le sens de la numérotation adopté, en isolant les différents bâtiments. Face aux constructions anarchiques et à l'absence de voiries dans certains quartiers des agglomérations qui font l'objet de l'enquête, cet exercice peut devenir plus ardu.

Les données recueillies permettent de dresser une fiche pour chaque ZD qui comprend : le nom du responsable de l'enquête (superviseur), le numéro de la strate (éventuellement), le numéro de la zone, le nombre de ménages dénombrés et le schéma de la zone.

Tirage des ménages échantillon phase 1

Comme il a été signalé précédemment, il est convenu de tirer 20 ménages dans chacune des 125 zones de dénombrement tirées lors du premier degré de sondage. Le ménage est définitivement identifié par le n° de la strate, le n° de la ZD et le n° du ménage dans la zone. Le concept de ménage retenu est le même que celui utilisé habituellement dans les enquêtes en Afrique subsaharienne ; c'est-à-dire l'ensemble des personnes, apparentées ou non, vivant sous le même toit (ou dans la même concession), partageant les mêmes repas, reconnaissant l'autorité d'un même individu appelé **chef de ménage**, et dont les ressources ou les dépenses sont également communes, au moins en partie.

La mise en œuvre de ce concept ne se fait pas sans difficulté et des décisions relatives à son aménagement sont prises pour :

- *ne pas confondre regroupement de famille et ménages différents ;*
- *se rappeler qu'un même ménage peut, selon sa taille, habiter plusieurs logements voisins ;*
- *compter généralement les divorcés comme des ménages différents, la pension alimentaire étant un revenu de droit ne conférant ni dépendance familiale du bénéficiaire, ni autorité du débiteur ;*
- *appliquer ce traitement des divorcés aux étudiants logés ailleurs que chez leurs parents, même si ces derniers habitent la même agglomération.*

En tout état de cause, ce concept sera encore précisé dans le manuel de l'agent enquêteur et adapté au besoin.

4.2. La collecte

Phase 1 : Enquête Emploi

La phase 1 de l'enquête 1-2-3 est une enquête auprès des ménages qui cherche à décrire l'état du marché du travail dans la capitale. Pour chaque ménage sélectionné dans l'échantillon, deux types de questionnaires sont appliqués :

- une fiche ménage,
- un questionnaire individuel.

La fiche ménage permet de recenser de manière exhaustive l'ensemble des membres des ménages de l'échantillon, et d'obtenir, pour chacun, une description de ses principales caractéristiques socio-démographiques (sexe, âge, scolarité, migration, etc.). L'ensemble des individus âgés de 10 ans ou plus identifiés par la fiche ménage constitue la population en âge de travailler. Ils font ensuite l'objet du questionnaire individuel qui mesure leur degré d'engagement sur le marché du travail.

L'enquête porte sur 2 500 ménages. L'équipe de terrain est composée de 10 superviseurs de terrain et de 50 enquêteurs. La masse de travail pour un enquêteur est de 50 ménages et il dispose d'un mois pour accomplir ce travail. Un enquêteur peut donc faire une moyenne de deux ménages par jour et s'accorder un jour de repos par semaine. Dans le cas général, il est préférable que ce jour de repos ne soit ni un samedi, ni un dimanche, jours où l'on trouve plus facilement les gens à domicile. Quant au superviseur, il contrôle le travail de 5 enquêteurs. Pour faciliter les déplacements, une ZD sera confiée à un enquêteur ; en définitive, un enquêteur travaillera sur 2,5 ZD.

Le rôle des superviseurs consiste à assurer le bon déroulement des opérations sur terrain et la bonne qualité aux données collectées. Leurs principales tâches sont les suivantes :

- contact avec les autorités locales ;
- coordination des travaux au sein du groupe ;
- formation permanente des enquêteurs ;
- suivi et contrôle des opérations sur terrain ;
- codification des variables non précodées et validation des questionnaires ;
- transmission des questionnaires au responsable technique de l'opération.

Les superviseurs seront sélectionnés autant que faire se peut parmi des personnes ayant déjà une formation en statistique (agent technique, adjoint technique, etc.) et qui sont pour le moment au chômage. On peut également recruter des personnes ayant une formation en économie ou en démographie.

Phase 2 : Enquête Secteur Informel

L'enquête sur le secteur informel procède par la méthode dite en deux phases. Durant la première phase de l'enquête 1-2-3, un questionnaire sur l'activité de tous les membres des ménages sélectionnés, de 10 ans ou plus, a permis d'identifier l'ensemble des actifs occupés dirigeant une unité de production informelle (unité de production non enregistrée au fichier des entreprises et établissements et/ou qui ne tient pas une comptabilité formelle), que ce soit dans leur emploi principal ou secondaire. La seconde phase consiste donc à réaliser une enquête spécifique auprès de ces chefs d'unités informelles sur les conditions de production et les résultats économiques de leur établissement.

Dispositif d'enquête

Les superviseurs reçoivent les listes des unités de production à enquêter au sein de leurs ZD respectives. Ils retranscrivent sur la première partie du questionnaire les renseignements concernant ces unités de production et contenus dans les questionnaires de la phase 1.

L'équipe de collecte est composée de 5 superviseurs et de 20 enquêteurs. Un superviseur dirige une équipe de 4 enquêteurs et ces derniers travaillent par binôme pour minimiser les erreurs éventuelles et raccourcir le temps de l'interview. Les enquêteurs travaillent par binôme compte tenu de la complexité des calculs. Le rythme de travail exigé à chaque binôme est fixé à **4 unités de production par jour** (soit 8 questionnaires par jour pour chaque groupe de 2 binômes). Des réunions hebdomadaires sont organisées entre les superviseurs pour suivre l'état d'avancement des travaux, résoudre ensemble les problèmes rencontrés par chaque groupe en vue d'harmoniser les solutions à prendre. Les superviseurs effectuent des contre-enquêtes sur 2 unités de production prises au hasard pour chaque binôme afin de s'assurer de la vraisemblance des renseignements contenus dans les questionnaires. Les superviseurs vérifient manuellement les incohérences des données collectées. Les questionnaires dûment remplis passent ensuite à l'étape de codification par les superviseurs. Ils sont enfin rendus au responsable pour être saisis.

Les superviseurs ont les mêmes tâches que lors de la phase 1. Ils sont sélectionnés selon leurs expériences en matière d'enquête et leur niveau d'études dans le domaine de l'économie. Une formation théorique est organisée pour eux et qui est axée sur les points suivants :

- les concepts fondamentaux de la comptabilité nationale ;
- les objectifs et la méthodologie de l'enquête 1-2-3 ;
- les nomenclatures et les concepts utilisés pour la phase 2 de l'enquête 1-2-3 ;
- le mode de remplissage et de codification du questionnaire.

Les enquêteurs sont sélectionnés pour certains parmi les meilleurs de la première phase de l'enquête 1-2-3. Les autres sont des nouveaux candidats proposés par les superviseurs. La formation des enquêteurs est divisée en deux parties.

La première partie est une formation théorique sur :

- quelques concepts de la comptabilité nationale ;
- les objectifs et la méthodologie de l'enquête 1-2-3 ;
- les concepts utilisés pour la phase 2 de l'enquête 1-2-3 ;
- le mode de remplissage du questionnaire.

La deuxième partie est une formation pratique qui comprend les étapes suivantes :

- remplissage du questionnaire à partir d'un cas fictif d'unité de production informelle ;
- remplissage du questionnaire à partir d'une simulation d'enquête dans laquelle les superviseurs jouent le rôle d'un chef d'unité de production informelle ;
- remplissage des questionnaires à partir des cas réels d'unités de production informelles.

Un test écrit est organisé à la fin de la formation pour évaluer les connaissances transmises.

La phase 3 : Enquête sur la consommation des ménages

Pour cette phase, l'équipe de terrain est composée de 14 superviseurs et 56 enquêteurs⁵. La plupart des enquêteurs et des superviseurs ont participé à la phase 1. Leur expérience ainsi que leur relation avec les ménages contribueront à la réussite de l'enquête.

Schéma de collecte :

L'observation effectuée auprès des ménages ne porte pas sur une année entière, ce qui aurait été l'idéal, mais uniquement sur un mois (ce point constitue une faiblesse de la phase 3 qui ne permet pas de mesurer la saisonnalité de la consommation). Cependant, la répartition uniforme des enquêtes au cours du mois est assurée. Pour cela, le mois est subdivisé en deux périodes et l'échantillon est alors réparti en deux vagues.

Chaque enquêteur doit suivre 18 ménages échantillon répartis entre ces deux vagues de 9 ménages chacune. Chaque vague est suivie pendant 18 jours ; l'enquêteur a donc 36 jours de travail. En fait, ces ménages sont répartis en 3 groupes de 3 ménages et l'enquêteur passe dans chaque ménage tous les 3 jours.

Pour mener à bien l'ensemble du travail, l'enquêteur doit effectuer auprès de chaque ménage six visites étalées sur toute la période d'enquête. La première visite a pour but de mobiliser le ménage, de relever les informations sur les personnes présentes dans le ménage et de déposer les carnets de dépenses (ou carnets de compte) auprès de chaque membre du ménage susceptible d'effectuer une dépense. A partir de la deuxième visite, l'agent enquêteur collecte les informations sur les dépenses quotidiennes (des trois derniers jours) du ménage en utilisant les carnets de compte. L'enquêteur vérifie en particulier la vraisemblance des dépenses et fait appel à la mémoire du titulaire du carnet pour s'assurer qu'il n'a rien oublié. Toujours à partir de la deuxième visite, l'agent enquêteur s'intéresse à certains modules spécifiques en plus du relevé des dépenses quotidiennes. La dernière visite sert à boucler l'enquête, et entre autres, à obtenir toutes les informations qui n'auraient pas été

⁵ Dans le cas où l'enquête se limiterait à 576 ménages, on aurait 8 superviseurs et 32 enquêteurs.

obtenus lors des précédentes visites. La répartition du travail de l'agent enquêteur pour une vague est consignée dans le tableau 2. On constate que si une vague court sur 18 jours, le relevé des dépenses quant à lui porte sur 15 jours effectifs.

D'un point de vue plus général, le fait de concentrer la collecte sur 18 jours ne permet pas de prendre parfaitement en compte les problèmes de saisonnalité de la consommation. Cependant, un traitement satisfaisant de cette question, par nature moins importante en ville qu'à la campagne, exige une procédure de collecte beaucoup plus lourde (étalement sur un an de l'enquête), qui s'est montrée peu efficace en Afrique (baisse sensible de qualité). En revanche, l'utilisation de carnets de dépenses quotidiennes donne un avantage sérieux à la phase 3 par rapport aux enquêtes Budget Consommation (EBC), de plus en plus répandues sur le continent, qui en font l'économie et se contentent de modules rétrospectifs, faisant appel à la mémoire des enquêtés, et donc relativement peu fiables.

Le remplissage du questionnaire de la phase 3 appelle quelques précisions.

Pour la « composition du ménage », il s'agit de noter pour chaque personne ayant passé la nuit précédente dans le ménage et devant normalement y passer la nuit suivante son statut par rapport à la phase 1 :

- si elle est présente ou non chaque jour, pendant les quinze jours de l'enquête ;
- si elle a reçu ou non un carnet de compte.

Les dépenses des ménages sont évaluées de deux façons :

- les dépenses quotidiennes pendant les quinze jours d'observations (**Module 11**) ;
- les dépenses rétrospectives sur six, douze ou vingt-quatre mois (**Modules 12 à 23**).

Les dépenses quotidiennes comprennent tous les biens et services consommés par le ménage. Ces achats quotidiens sont tous notés dans le module 11 du questionnaire. Les biens et services consommés peuvent être obtenus de trois façons. Ils peuvent être achetés, provenir d'une activité économique du ménage (autoconsommation) ou alors avoir été offerts par un autre ménage (cadeaux reçus en nature ou en espèce). Dans le module 11, pour des raisons pratiques, on consigne également les cadeaux (en espèce et en nature) offerts par le ménage échantillon à un autre ménage. Ces derniers seront plus tard exclus de l'estimation de la consommation finale, mais vont servir à d'autres analyses.

Les dépenses rétrospectives sur 6 mois sont notées dans les modules 12, 13, 14, 15, 16 19 et 20 et concernent les dépenses d'habillement, de logement, d'équipement et d'entretien de maison, de santé, de transport, de restauration. Les dépenses de loisir (Module 17) portent sur 12 mois. De même, les dépenses d'éducation (Module 18) portent sur 12 mois afin de couvrir les dépenses de la dernière rentrée scolaire. Les impôts et taxes payés par les ménages au cours des 12 derniers mois sont consignés dans un module additif (module 21). Les dépenses d'investissement sur le logement sont consignées dans le module 22 et couvrent les 24 derniers mois.

Tableau 2 : Répartition du travail de l'agent enquêteur pour une vague

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Visite 1: Module 10 Carnets de compte	A1 A2 A3	B1 B2 B3	C1 C2 C3															
Visite 2: Module 11 Modules 15 à 17				A1 A2 A3	B1 B2 B3	C1 C2 C3												
Visite 3: Module 11 Modules 18 à 20							A1 A2 A3	B1 B2 B3	C1 C2 C3									
Visite 4: Module 11 Modules 21 à 23										A1 A2 A3	B1 B2 B3	C1 C2 C3						
Visite 5: Module 11 Modules 24 et 25													A1 A2 A3	B1 B2 B3	C1 C2 C3			
Visite 6: Module 11 Récapitulation																A1 A2 A3	B1 B2 B3	C1 C2 C3

Il est important de souligner que dans tous ces modules rétrospectifs, on relève les dépenses des ménages, les produits issus de l'autoconsommation, mais aussi les cadeaux **en nature** reçus d'autres ménages ou offerts à d'autres ménages. Une variable du questionnaire intitulé « Lieu d'achat » permettra plus tard d'isoler de manière stricto-sensu les rubriques qui relèvent de la consommation finale des ménages.

Les transferts **monétaires** sur les 6 derniers mois (cadeaux reçus ou offerts **en espèce** à un autre ménage, remboursement d'emprunt, etc.) sont consignés dans le module 23. Dans ce module, on relève également les rentrées exceptionnelles d'argent relatifs au gain des jeux de hasard (loterie, PMU, etc.).

Le module 24 sert à collecter des informations sur les différentes sortes de revenu des membres du ménage : revenu d'activité, pension, bourse, revenu du patrimoine, etc. Sont aussi consignés dans ce module des questions relatives à l'évolution du revenu, de la consommation et de l'épargne des ménages. De même, les comportements des ménages face à une baisse ou une hausse de leur revenu sont aussi enregistrés dans ce module, leur perception de l'inflation et leur décision d'achat face à l'inflation.

Le carnet de compte

Pour collecter les données, des carnets sont remis aux ménages. Ces derniers doivent y inscrire pendant 15 jours tous les produits (biens ou services) qu'ils ont achetés ou autoconsommés et les cadeaux reçus.

Pour tous les produits, le ménage doit noter dans ce carnet le montant de la dépense, la quantité achetée, le prix unitaire, le lieu d'achat et la raison principale du choix de ce lieu d'achat, le pays d'origine du produit et son état à l'achat (neuf ou usagé). Le lieu d'achat est particulièrement important dans la mesure où l'on veut savoir si le ménage s'approvisionne dans le secteur informel ou dans le secteur formel. Ainsi, une nomenclature des lieux d'achat a été élaborée dans cette optique (voir questionnaire).

Au moins un carnet est déposé dans le ménage pour noter ses dépenses. L'enquêteur doit identifier dès sa première visite, la personne la mieux renseignée sur les dépenses du ménage, donc apte à répondre à toutes les questions posées. En général, il s'agit de la mère de famille. Elle répondra pour les dépenses les plus importantes réalisées dans le ménage. Cette personne, appelée "**informateur principal**", doit prendre en charge le carnet de compte déposé par l'enquêteur et le remplir tous les jours pendant la période d'enquête. D'autres carnets sont distribués aux autres membres du ménage susceptibles d'effectuer des dépenses qui ne seront pas consignées dans le celui tenu par l'informateur principal.

Les nomenclatures utilisées

Pour cette enquête, on utilise une adaptation de la nomenclature de consommation des pays de l'UEMOA (NCOA), elle-même adaptée de la COICOP. Cela a le mérite de l'harmonisation et permettra en outre la comparaison avec les enquêtes sur les dépenses des ménages dans les capitales de l'UEMOA réalisées en 1996. Cette nomenclature de consommation est décrite de manière plus détaillée par ailleurs (voir document 5).

5. EXPLOITATION DES DONNEES

5.1. Généralités

Dans une multitude d'enquêtes auprès des ménages, l'exploitation des données s'avère être un goulot d'étranglement. Les retards pris à ce stade de l'opération ont pour conséquence la publication tardive des résultats et le désintérêt du maître d'ouvrage qui n'en voit plus l'utilité. Par ailleurs, il arrive souvent que des fichiers que l'on veut reexploiter plusieurs années après l'enquête recèlent encore des incohérences graves.

Pour réussir cette enquête, il est important d'apprêter les masques de saisie avant le début des opérations de terrain. De même, des spécifications de contrôle (intra module et inter modules) de données écrits sous forme de pseudo-codes, et donc facilement programmables doivent être apprêtées.

Après les opérations de saisie et avant même la phase d'apurement, un premier test sur la qualité des données est nécessaire. Pour ce faire, on commence par réaliser des tris à plat sur les variables les plus importantes (sexe, âge, instruction, activité, région, taille des ménages, etc.) et on compare les totaux et les moyennes par rapport aux réalités connues (tests de vraisemblance) ; on peut utiliser les résultats du dernier recensement de la population ou de toute autre enquête récente. Par exemple si le dernier recensement de la population donne un taux d'activité de 50% et que l'enquête donne 30%, il faut se poser les questions. On peut ainsi être amené à rejeter un lot de questionnaires avant même la phase d'apurement.

Après les tests précédents, on exécute les programmes d'apurement et au vu des résultats, on rentre sur les questionnaires pour procéder à des corrections manuelles. On peut alors réaliser de nouveau les tris à plat sur les mêmes variables que précédemment et comparer les structures des données brutes et celles des données corrigées.

Certaines variables tel que le revenu doivent être redressées après les corrections à l'aide d'une procédure unique applicable à tout le monde.

Un autre aspect important est de prévoir les algorithmes de calcul des principaux indicateurs, agrégats et autres variables importantes pour que toutes les personnes ayant à analyser les données travaillent sur les mêmes bases.

5.2. La saisie des données

La saisie des données est réalisée sous CSPro. Un programme de saisie sous CSPro est composé de trois fichiers : un dictionnaire de données avec comme extension « dcf », le masque proprement dit avec comme extension « fmf » et l'application qui sous-tend le masque de saisie où sont en fait programmés les tests de cohérence, cette application a comme extension « apl ». La saisie sous CSPro peut se dérouler en deux étapes : l'étape de saisie proprement dit et l'étape de modification éventuelle d'informations préalablement saisies.

Le programme de saisie de la phase 1 s'intitule PARSTA1M.xxx, xxx étant l'une des extensions précédentes. Il permet de saisir les informations des fiches ménage et individu. Le programme est convivial dans la mesure où il est dessiné presque à l'image du questionnaire. Le seul cas important où ce masque n'est pas à l'image du questionnaire est celui de la fiche ménage, le masque étant la version transposée du questionnaire. C'est à dire que, contrairement au questionnaire ménage où les individus sont en colonne et les variables en ligne, dans le masque de saisie, les individus sont en ligne et les variables en colonne.

Ce programme de saisie est composé de la partie « Identifiant », la partie « Habitat et équipement du ménage », la partie « Caractéristiques socio-démographiques » et la partie « fiche emploi ». Lors de la saisie, on passe en général d'une variable à la suivante à l'aide de la touche « Entrée » et d'une partie du masque à la suivante à l'aide de la touche « Pg down ».

Pour ne pas alourdir la saisie, tous les contrôles ne sont pas programmés. Trois types de contrôles le sont en fait : le domaine de définition de chaque variable (tests d'amplitude), les sauts du questionnaire et quelques tests logiques seulement.

Le programme de saisie de la phase 2 s'intitule PARSTA2.xxx. Tout comme celui de la phase 1, le masque de saisie de cette phase est dessiné à l'image du questionnaire. Ainsi, tous les tableaux figurant dans le questionnaire apparaissent à l'identique dans le masque de saisie. Les tests d'amplitude et les sauts du questionnaire sont programmés pendant la saisie ainsi que d'autres contrôles mineurs.

Le masque de saisie de la phase 3 est en cours de préparation. Il est fait à l'image des deux

précédents.

Dans les trois cas, la majorité des contrôles sont réalisés après la saisie, lors de l'apurement des données.

5.3. L'apurement des données

Deux possibilités s'offrent au statisticien qui travaille sur l'apurement des données d'une enquête : le contrôle avec corrections automatiques et le contrôle avec corrections manuelles. Dans le premier cas, en plus des tests à effectuer, on prévoit également des procédures d'imputation automatique. Ces procédures d'imputation peuvent dériver de modèles économétriques plus ou moins complexes qui demandent en plus une très bonne connaissance des caractéristiques de la population étudiée. Dans le second, on recherche simplement les erreurs et la plus grande partie des corrections sont faites manuellement avec des retours aux questionnaires. La première approche est en général utilisée lors des recensements (nombre très important d'individus et petit nombre de variables) ; la seconde est préférée pour les enquêtes (nombre réduit d'individus et très grand nombre de variables) ; ce dernier choix est opéré dans le cadre de cette opération.

L'apurement des données se déroule en trois étapes. La première étape consiste à concevoir, sous forme de pseudo-codes, les contrôles à effectuer. Cette phase est achevée. Trois documents sont produits, un pour chacune des phases de l'enquête. Les contrôles qui y figurent sont à réaliser de manière exhaustive, même ceux déjà programmés pendant la saisie des données.

La deuxième étape de l'apurement des données est celle de la programmation. Cette programmation est réalisée à l'aide d'un logiciel statistique, de préférence celui qui est maîtrisé par les informaticiens de l'INS. Dans la gamme des logiciels, SPSS et STATA sont fournis aux INS dans le cadre de ce projet et peuvent être utilisés. Mais les INS qui maîtrisent d'autres logiciels : ARIEL, SAS, etc. peuvent opérer un choix différent. CPro produit pour chacune des phases de l'enquête un fichier sous format ASCII. La structure de fichier est en général complexe et il ne peut pas être directement traité dans un des logiciels précédents. Pour prendre l'exemple de la phase 1, le fichier a deux types d'enregistrements, d'une part les variables socio-démographiques et d'autre part, les variables relatives à l'activité des membres du ménage. Les variables au niveau du ménage (habitat, équipement) figurent pour chaque personne sur le même enregistrement que les variables socio-démographiques. Ce fichier demande donc quelques petites manipulations avant d'être accessible à un logiciel comme SPSS. L'exercice préalable à l'apurement des données consiste à réaliser ces manipulations (éclatement de fichiers, mise en œuvre d'une procédure de lecture complexe, etc.). Il s'agit de créer un fichier plat ou un fichier rectangle permettant de retrouver facilement toutes les unités statistiques (personne pour la phase 1, UPI pour la phase 2 et ménage pour la phase 3). Cet aspect du problème doit être pris en compte avant l'étape de la programmation. Dans le cas particulier de la phase 2, on peut constituer deux fichiers : un pour les UPI et un pour les employés de ces UPI.

La dernière étape consiste à l'apurement proprement dit ; il s'agit de détecter les erreurs à l'aide des programmes précédents et à procéder aux corrections appropriées.

Comme il a été dit précédemment, l'avantage de disposer des programmes d'apurement avant le début des opérations de collecte permet de procéder à la détection des erreurs alors que la collecte est en cours. Les retours de terrain sont alors possible, ce qui améliore nettement la qualité des informations collectées.

6. ANALYSE DES RESULTATS

6.1. Axes nationaux

L'analyse ponctuelle des résultats de la phase 1 permettra une présentation de l'activité, de l'emploi et du chômage en milieu urbain à travers un double objectif : l'analyse du fonctionnement du marché du travail et le suivi des conditions d'activité des ménages.

Les thèmes exploités seront les suivants :

1. La situation socio-démographique
 - La population par âge
 - La dynamique migratoire
 - La scolarisation
 - Composition des ménages
2. L'Activité
 - Les taux d'activité
 - Les Inactifs
3. Le chômage
 - Taux de chômage et profil des chômeurs
 - Caractéristiques et durée du chômage
 - La recherche d'emploi : modes de recherche, emplois recherchés et prétentions salariales
4. Structure et dynamique des emplois
 - Répartition par secteur
 - Taux de salarisation
 - Le secteur privé informel
 - La main d'œuvre du secteur informel
 - Dynamique des emplois
 - Pluri-activité
5. Revenus du travail et conditions d'activité
 - Revenu dans l'emploi principal
 - Durée du travail
 - Les travailleurs indépendants
6. Insertion des ménages sur le marché du travail
 - Typologie des ménages

La Phase 2 autorisera une description plus fine de l'activité informelle

1. Conditions d'activité du secteur informel
 - Répartition par activité
 - Condition d'exercice
 - Démographie des unités de production
2. Main d'œuvre et emploi dans le secteur informel
 - Types d'unité de production et types d'emploi
 - Législation et protection de l'emploi informel
 - Temps de travail et rémunération
 - Caractéristiques socio-démographiques des actifs
 - Dynamique de création d'emplois
3. Capital, investissement et financement
 - Financement du capital
 - Investissement
 - Emprunt
4. Production insertion et concurrence
 - Poids du secteur informel
 - Structures de production et de coûts
 - Performances économiques
 - Saisonnalité des activités
 - Insertion du secteur informel dans le secteur productif
 - Concurrence et formation des prix
5. Le secteur informel et l'Etat
 - Secteur informel et registres administratifs
 - Les raisons du non enregistrement
 - Fiscalité du secteur informel
6. Problèmes et perspectives
 - Débouché de la production

- Aides souhaitées
- Perspectives

La phase 3 axée sur la consommation des ménages permettra tout à la fois une analyse du partage de la consommation et une approche de la pauvreté urbaine.

1. Typologie affinée des ménages
2. Consommation des ménages
3. Lieux d'achat et choix des lieux d'achat
4. Perspectives de consommation
5. Transferts monétaires

6.2. Axes spatiaux

L'utilisation de méthodes communes (concepts, nomenclatures et questionnaires) permettra, à partir des résultats de chaque phase d'enquête, des comparaisons inter-pays de l'emploi, de la consommation et de la part de l'informel dans les économies nationales. Les comparaisons porteront en priorité sur les données directement issues des exploitations nationales :

1. Comparaisons socio-démographiques
2. Structures de l'activité, des emplois et du chômage
3. Structure des revenus
4. Part et structure de l'économie informelle
5. Stratégie des Etats et secteur informel
6. Niveau et structure de la consommation des ménages

La mise en commun de ces résultats permettra par ailleurs de proposer une méthodologie commune d'intégration du secteur informel dans les comptes nationaux.

6.3. Axe temporel

La mise en relation, par un échantillonnage ad hoc avec les enquêtes consommation menées en 1996 au sein de l'UEMOA, permettra d'une part d'identifier des trajectoires d'emploi, d'autre part de mesurer les évolutions de niveau de vie et de structure d'emplois en milieu urbain :

- Dynamique des activités

Tableau 1. : Evolution des taux d'activité par âge

- Evolution du chômage

Tableau 2. : Dynamique du chômage

- Dynamique des emplois

Tableau 4. : Evolution de la structure des emplois par secteur institutionnel

- Evolutions de la consommation des ménages

Tableau 6. : Evolution de la consommation des ménages par secteur institutionnel entre 1996 et 2001

6.4. Axe spatio-temporel temporel d'analyse de la pauvreté

1. Approche commune de détermination d'un seuil de pauvreté monétaire
2. Pauvreté monétaire et caractéristiques socio-démographiques
3. Pauvreté monétaire et marché du travail
4. Evolution de la pauvreté monétaire de 1996-2001
5. Pauvreté monétaire et pauvreté non-monétaire

7. COORDINATION DES TRAVAUX

Le suivi des travaux est partagé entre AFRISTAT qui appuiera l'enquête dans cinq pays et DIAL qui le fera dans deux pays. Toutefois, la coordination est assurée conjointement pour chaque pays par un représentant d'AFRISTAT et un représentant de DIAL qui assureront leur information réciproque sur les problèmes spécifiques et les solutions retenues.

L'expert (d'AFRISTAT ou de DIAL) qui appuie le pays sur le plan technique réalise des missions de courte durée. Chaque mission fait l'objet d'un rapport qui précise l'état d'avancement des travaux. Cette manière d'approcher le problème permet éventuellement à un autre expert de prendre le relais si pour des raisons quelconques, la personne en charge du pays n'est pas disponible. En outre, certaines missions (notamment deux sur les six) ont un contenu informatique important ; elles seront réalisées par un statisticien-informaticien d'AFRISTAT ou de DIAL.

Au niveau national, les travaux sont réalisés sous la responsabilité du Directeur Général de l'INS. Ce dernier met en place une équipe technique. Le projet prévoit un Coordonnateur technique, un statisticien ayant déjà une certaine expérience dans le domaine des enquêtes auprès des ménages. Cette personne assure directement la gestion technique et administrative de l'enquête. Le projet prévoit également un adjoint au coordonnateur technique qui pourrait soit venir de l'INS, soit être recruté pour une période de 12 mois (sans phase trois) ou de 18 mois (avec phase 3).

Les opérations devant être absolument achevées sur 21 mois, la stratégie adoptée est de scinder les pays en deux groupes, un premier groupe de quatre pays (Bénin, Burkina, Mali, Togo) et un second groupe de trois pays (Côte d'Ivoire, Niger, Sénégal). DIAL a la responsabilité de suivre un pays dans chacune des deux vagues.

Le calendrier prévoit un séminaire de validation méthodologique qui devrait se tenir au courant du mois de juin 2001. Mais avant même la tenue de ce séminaire, les documents méthodologiques sont envoyés aux INS dès le mois d'avril. Pour ce qui est de des pays de la première vague, ils devront travailler sur les documents techniques dès le mois de mai 2001. Les travaux de dénombrement sont prévus entre le mi-août et la mi-septembre et la collecte de la première phase devrait se dérouler entre la mi-septembre 2001 et la mi-octobre. Les travaux de collecte de la deuxième phase devront se dérouler entre la mi-novembre et la mi-décembre. Entre les deux opérations de collecte, la saisie de la première phase devrait avoir suffisamment avancé pour permettre le tirage de l'échantillon des phases 2 et 3. Cependant, l'essentiel des travaux d'apurement des données et d'analyse sont concentrées après les travaux de terrain des phases 2 et 3.

Pour les pays de la seconde vague, les travaux de dénombrement sont prévus pour le mois de décembre 2001. La collecte se déroulerait alors entre janvier et avril 2002. Ces pays disposeront à partir de ce moment de quatre mois pour boucler l'ensemble des travaux restants ; le calendrier détaillé figure dans les deux pages suivantes.

CALENDRIER INDICATIF DES ACTIVITES POUR LES PAYS DE LA PREMIERE VAGUE

	mois 1	mois 2	mois 3	mois 4	mois 5	mois 6	mois 7	mois 8	mois 9	mois 10	mois 11	mois 12	mois 13	mois 14	mois 15	mois 16	mois 17	mois 18	mois 19	mois 20	mois 21
Elaboration méthodologie	■	■																			
Adaptation des documents		■	■																		
Plan de sondage			■																		
Séminaire méthodologie			■																		
M. Méthodologie				■																	
Dénombrement				■	■	■															
M. lancement enquête					■																
Formation contrôleurs(P1)						■	■														
Formation enquêteurs (P1)						■															
Collecte P1						■	■	■													
Saisie et apurement P1							■	■	■	■											
M. évaluation1 lancement2								■													
Formation des enquêteurs								■													
Collecte P2 et P3								■	■	■											
Saisie et apurement P2									■	■	■										
M. apurement et analyse										■	■										
Analyse P1										■	■										
Saisie et apurement P3											■	■									
Analyse P2												■	■								
M. apurement et analyse													■	■							
Analyse P3														■	■						
Publication															■	■					

CALENDRIER DES ACTIVITES POUR LES PAYS DE LA SECONDE VAGUE

	Avril 2001	Mai 2001	Juin 2001	Juillet 2001	Août 2001	Sept. 2001	Oct. 2001	Nov. 2001	Déc. 2001	Janvier 2002	Fév. 2002	Mars 2002	Avril 2002	Mai 2002	Juin 2002	Juillet 2002	Août 2002	Sept. 2002	Oct. 2002	Nov. 2002	Déc. 2002
Mise en place de l'équipe	■	■																			
Adaptation des documents		■	■																		
Plan de sondage			■																		
Séminaire méthodologie			■																		
M. Méthodologie									■												
Dénombrement										■	■										
M. lancement enquête										■											
Formation contrôleurs(P1)											■										
Formation enquêteurs (P1)											■										
Collecte P1												■	■								
Saisie et apurement P1												■	■	■							
M. évaluation1 lancement2												■									
Formation des enquêteurs													■	■							
Collecte P2 et P3													■	■							
Saisie et apurement P2													■	■	■						
M. apurement et analyse														■							
Analyse P1													■	■	■						
Saisie et apurement P3															■	■					
Analyse P2															■						
M. apurement et analyse															■						
Analyse P3																■	■				

ANNEXES: PERFORMANCES DES ENQUÊTES REALISEES A MADAGASCAR

Tableau A1 : Quelques indicateurs de performance de la phase 1 de l'enquête 1-2-3 à Madagascar 1995-1998

	1995	1996	1997	1998
A répondu lui-même	67%	91%	90%	83%
- Si non, chef/conjoint	Nd.	87%	87%	87%
Qualité de l'interview : bonne	64%	54%	66%	64%
Qualité de l'interview : moyenne	35%	43%	33%	34%
Qualité de l'interview : mauvaise	1%	3%	1%	2%
Durée moyenne de l'interview	13'28	13'30	18'50	13'50
Coût unitaire par ménage (en FF)	30	34	33	35

Sources : Enquêtes-emploi 1995-1998, MADIO. Les coûts comprennent l'ensemble des opérations depuis le dénombrement jusqu'à la publication des résultats.

Tableau A2 : Quelques caractéristiques de la phase 2 de l'enquête 1-2-3 à Madagascar en 1995 et-1998

	1995	1998
Nombre de ménages enquêtés	400	562
Taux de remplacement	16%	24%
Equipe de collecte	29	39
Coût unitaire par ménage (en FF)	76 FF	108 FF

Sources : Enquêtes 1-2-3, phases 3, 1995, 1998, calculs MADIO. Les coûts comprennent l'ensemble des opérations depuis le dénombrement jusqu'à la publication des résultats.

Tableau A3 : Quelques indicateurs de performance de la phase 2 de l'enquête 1-2-3 à Madagascar en 1995 et-1998

	1995	1998
Taux de déperdition	8,4%	8,6%
Qualité de l'interview : bonne	49%	56%
Qualité de l'interview : moyenne	46%	40%
Qualité de l'interview : mauvaise	5%	4%
Durée moyenne de l'interview	1h09	1h11
Coût unitaire par UPI (en FF)	39	56

Sources : Enquêtes 1-2-3, phase 2, 1995, 1998, calculs MADIO. **Taux de déperdition** = (Nombre de non-réponses dues au déménagement/disparition du chef ou au changement/cessation d'activité / Taille de l'échantillon initial) * 100. Les coûts comprennent l'ensemble des opérations depuis le dénombrement jusqu'à la publication des résultats.