

Mali - Enquête démographique et de santé (1995-1996)

Cellule de planification et statistique (CPS/MSSPA) - Ministère de la santé, de la solidarité et des personnes âgées (Mali)
Direction nationale de la statistique et de l'informatique (Mali) -

Rapport généré le: September 18, 2019

Vous pouvez consulter notre catalogue de données sur: <https://nada.web.ined.fr/index.php>

Aperçu

Identification

ID
MLI-CPS-EDS-1995-1996

Aperçu

RéSUMÉ

L'Enquête Démographique et de Santé au Mali (EDSM-II) est une enquête nationale par sondage. Elle a été exécutée par la Cellule de Planification et de Statistique du Ministère de la Santé, de la Solidarité et des Personnes Âgées (CPS/MSSPA) et par la Direction Nationale de la Statistique et de l'Informatique (DNSI), avec l'assistance technique de Macro International Inc.

L'un des principaux objectifs de l'EDSM-II était de recueillir, à l'échelle nationale, des données de qualité qui permettent de :

- connaître les niveaux et tendances de la fécondité et de la mortalité infantile et juvénile, ainsi que les facteurs déterminant leur évolution ;
- déterminer le niveau de connaissance et d'utilisation des méthodes de contraception chez les femmes et les hommes ;
- obtenir des informations sur le nombre idéal d'enfants et sur l'attitude vis-à-vis de la planification familiale chez les femmes et les hommes en âge de procréer ;
- recueillir des données détaillées sur la santé maternelle et infantile : visites prénatales, assistance à l'accouchement, allaitement, vaccinations, supplémentation en Vitamine A, prévalence et traitement de la diarrhée et d'autres maladies chez les enfants de moins de trois ans ;
- déterminer l'état nutritionnel des mères et des enfants de moins de trois ans au moyen des mesures anthropométriques (poids et taille) ;
- recueillir des données sur la pratique de l'excision ;
- recueillir des données détaillées sur la connaissance, les opinions et attitudes des femmes et des hommes vis-à-vis des Maladies Sexuellement Transmissibles (MST) et du sida,
- mesurer le niveau de mortalité maternelle au niveau national ;
- évaluer la disponibilité des services de santé et de planification familiale.

Enfin, l'EDSM-II a permis de développer les capacités nationales nécessaires à la réalisation périodique d'enquêtes démographiques et de santé.

Les informations recueillies sont significatives au niveau national et au niveau de chacun des sept domaines d'études retenus dans le cadre de l'EDSM-II : ce sont le district de Bamako, les régions de Kayes, Koulikoro, Sikasso, Ségou, Mopti, et Tombouctou/Gao. En ce qui concerne ce dernier domaine d'études, les données ne sont représentatives que des deux communes de Tombouctou et de Gao. Les données sont aussi représentatives selon le milieu de résidence, à savoir, le district de Bamako, les Autres villes et le milieu rural.

TYPE DE DONNÉES
Données échantillonnées [ssd]

UNITÉS D'ANALYSE
Ménages - Femmes 15-49 ans - Hommes 15-59 ans - Enfants de moins de 5 ans

Champ

NOTES

L'Enquête Démographique et Santé 1995 du Mali couvre les thèmes suivants :

- Allaitement et alimentation de complément
- Anthropométrie
- Caractéristiques socio-démographiques des enquêtés
- Cartographie / GPS
- Contraception
- Etat nutritionnel des enfants
- Excision
- Fécondité
- Mortalité maternelle et infantile
- Mesures anthropométriques
- Nuptialité et exposition au risque de grossesse
- Plannification familiale
- Santé de la mère et de l'enfant
- Services communautaires
- SIDA

Couverture

COUVERTURE GÉOGRAPHIQUE

Les informations recueillies sont significatives au niveau national et au niveau de chacun des sept domaines d'études retenus dans le cadre de l'EDSM-II : ce sont le district de Bamako, les régions de Kayes, Koulikoro, Sikasso, Ségou, Mopti, et Tombouctou/Gao.

UNIVERS

Les femmes âgées de 15 à 49 ans résidentes, présentes au moment de l'interview ou en visite dans le ménage, les hommes âgés de 15 à 59 ans et les enfants de moins de 5 ans.

Producteurs et sponsors

INVESTIGATEUR PRINCIPAL

Nom	Affiliation
Cellule de planification et statistique (CPS/MSSPA)	Ministère de la santé, de la solidarité et des personnes âgées (Mali)
Direction nationale de la statistique et de l'informatique (Mali)	Ministère de l'économie et des finances (Mali)

AUTRE(S) PRODUCTEUR(S)

Nom	Affiliation	Rôle
-----	-------------	------

Nom	Affiliation	Rôle
Macro International Inc		Assistance technique

FINANCEMENT

Nom	Abbréviation	Rôle
Agence des États-Unis pour le développement international	USAID	

AUTRES REMERCIEMENTS

Nom	Affiliation	Rôle
Cellule de planification et de statistique	Ministère de la santé, de la solidarité et des personnes âgées	Formation
Cellule de coordination du projet Santé, Population et Hydraulique Rurale (CCPSPHR)	Ministère de la santé, de la solidarité et des personnes âgées	Formation
Direction nationale de la santé publique et services rattachés	Ministère de la santé, de la solidarité et des personnes âgées	Formation
Direction administrative et financière	Ministère de la santé, de la solidarité et des personnes âgées	Formation
Direction nationale de l'alphabétisation fonctionnelle et de la linguistique appliquée (DNAFLA)		Traduction

Production des métadonnées

MÉTADONNÉES PRODUITES PAR

Nom	Abbréviation	Affiliation	Rôle
Development Economics Data Group	DECDG	Banque mondiale	Création DDI
Dominique Diguët	INED	Institut national d'études démographiques (France)	Révision DDI

DATE DE LA PRODUCTION DES MÉTADONNÉES

2019-09-15

VERSION DU DOCUMENT DDI

Version Demostaf d'après la version de la Banque mondiale (MLI_1995_DHS_v01_M du 21/06/2017)

ID DU DOCUMENT DDI

MLI-CPS-EDS-1995-1996

Echantillonnage

Méthode d'échantillonnage

L'EDSM-II a prévu un échantillon total de 9 000 femmes âgées de 15 à 49 ans et un échantillon d'hommes de 15 à 59 ans dans un tiers des ménages tirés pour l'enquête de femmes. Le Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH), réalisé au Mali en 1987, a servi de base de sondage. Pour des raisons de sécurité, il était nécessaire d'exclure de cette base certaines zones géographiques, notamment les zones rurales des régions de Tombouctou et de Gao. Les zones exclues représentent environ deux tiers de la superficie du pays (65 %) et totalisent à peu près 10 % de la population. Une nouvelle région, Kidal, a été créée après le RGPH à partir de la région de Gao. Comme cette région n'a pas été définie dans la base de sondage de 1987, elle ne sera pas mentionnée de façon explicite dans ce rapport où elle fait toujours partie de la région Gao.

Au Mali, les domaines d'études - ou sous-populations pour lesquelles on désire des analyses basées sur les informations recueillies par l'enquête - correspondent aux régions ou groupes de régions administratives. On a donc identifié sept domaines d'études : Bamako, Kayes, Koulikoro, Sikasso, Ségou, Mopti et Tombouctou/Gao. Ces deux dernières régions ont été regroupées car, après avoir exclu le milieu rural, elles ne représentent qu'un effectif de population très faible. Il sera également possible d'obtenir des estimations séparées pour l'ensemble des centres urbains, autres que Bamako, et pour l'ensemble du milieu rural.

Une première allocation proportionnelle de l'échantillon des 9 000 femmes aux huit régions a montré que Tombouctou et Gao (zones rurales exclues) n'auraient qu'un échantillon très faible (135 femmes pour les deux régions), ces deux régions ensemble ne représentant que 1,5 % de la population couverte. Cette taille relativement faible de l'échantillon ne permet pas les analyses approfondies que l'on désire effectuer dans le domaine d'études regroupé de Tombouctou/Gao. On a alors affecté un taux de sondage plus élevé à ces deux régions par rapport aux autres régions.

BASE DE SONNAGE

L'échantillon est stratifié, pondéré et représentatif au niveau national et au niveau des milieux de résidence 3 (les zones rurales de Tombouctou et Gao exclues) et des régions telles que définies précédemment.

L'échantillon a été sélectionné de la manière suivante :

- au premier degré, 300 grappes, constituant les Unités Primaires de Sondage (UPS), ont été tirées de façon systématique à l'intérieur de chacune des 13 strates (Bamako, Tombouctou, Gao et les milieux urbain et rural des régions de Kayes, Koulikoro, Sikasso, Ségou et Mopti) avec une probabilité proportionnelle à la taille de la SE, à savoir le nombre de ménages dans la SE ;
- au deuxième degré, un échantillon de ménages a été sélectionné à partir de la liste de ménages établie lors de l'opération de dénombrement de chacune des 300 grappes sélectionnées.

Il a été décidé d'exclure de l'échantillon les zones rurales des régions de Tombouctou et de Gao (871 SE, comprenant également, à l'époque du RGPH de 1987, la région actuelle de Kidal) qui représentent environ 65 % du territoire national et 10 % de la population totale. De ce fait et comme l'effectif de population des 2 communes est très faible, il a été décidé de les regrouper. Les données collectées ne sont donc représentatives que du milieu urbain de Tombouctou et de Gao. Dans la suite de ce rapport, les résultats de ces deux communes seront toujours présentés ensemble.

CARACTERISTIQUES GENERALES DE L'ECHANTILLON

L'échantillon de l'EDSM-II a été basé sur un sondage aréolaire stratifié et tiré à deux degrés. Bamako, Tombouctou et Gao ont constitué chacune une strate à part alors que chacune des cinq autres régions a été stratifiée en urbain et rural. Ce qui a donné au total 13 strates.

Dans chaque strate, on a tiré au premier degré un certain nombre de SE à partir de l'ensemble des SE. Chaque SE tirée qui était de grande taille a été ensuite divisée en segments et un seul segment a été retenu pour l'enquête. La grappe, ou plus petite unité géographique retenue, pouvait donc être une SE entière ou une partie d'une SE. Un dénombrement des ménages dans chacune de ces grappes a fourni une liste de ménages à partir de laquelle on a tiré, au deuxième degré, un échantillon de ménages. Tous les membres de ces ménages ont été dénombrés à l'aide d'un questionnaire ménage et chaque femme âgée de 15 à 49 ans identifiée a été enquêtée avec un questionnaire femme plus détaillé.

L'enquête homme a porté sur un tiers des ménages sélectionnés pour l'enquête principale. Le tirage des ménages pour l'enquête homme a été effectué au même moment que le tirage des ménages pour l'enquête femme, de façon systématique

et avec une probabilité égale à un ménage sur trois.

REPARTITION DE L'ECHANTILLON

Alors que les échantillons de Bamako et des cinq plus grandes régions étaient suffisamment grands pour permettre des estimations fiables, il n'en était pas de même pour Tombouctou et Gao. Un échantillon minimum de 1000 femmes étant souhaitable pour chaque domaine d'études afin d'obtenir des résultats sur les taux démographiques avec des marges d'erreur acceptables, on a donc sur-échantillonné les régions de Tombouctou et de Gao par rapport aux autres régions. A l'intérieur de chaque région, l'échantillon a été réparti proportionnellement aux milieux urbain et rural. On a tout d'abord affecté un minimum de 1 000 femmes à Bamako et un minimum de 1000 à Tombouctou et Gao (500 femmes pour chaque ville). On a ensuite réparti les 7000 femmes qui restaient aux cinq autres régions, proportionnellement à leur effectif de population. A l'intérieur de chacune de ces cinq régions, l'échantillon est réparti proportionnellement entre urbain et rural.

D'après la première Enquête Démographique et de Santé réalisée au Mali en 1987, il y avait 1,14 femmes âgées de 15 à 49 ans par ménage urbain et 1,02 femmes âgées de 15 à 49 ans par ménage rural (chiffres moyens utilisés pour l'EDSM-II). Comme taux de réponse, on a utilisé un taux global de 90 %; ceci en supposant que, parmi l'ensemble des ménages tirés pour l'enquête, seulement 95 % seraient effectivement trouvés sur le terrain pour des raisons diverses (logement non trouvé, refus de répondre, ménage absent, etc.) et que de l'ensemble des femmes éligibles identifiées, on pourrait seulement en enquêter 95 % avec succès.

Le nombre de grappes à tirer dépend du nombre de femmes à enquêter dans chaque grappe. Les analyses menées auprès d'autres enquêtes analogues indiquent que le nombre optimal de femmes à enquêter par grappe est de l'ordre de 30-35 femmes dans le milieu rural et de 20-25 femmes dans le milieu urbain. Si l'on décide de tirer 35 ménages, en moyenne, dans chaque grappe rurale, 25 ménages, en moyenne, à Bamako et dans les autres centres urbains, et 30 ménages, en moyenne, à Tombouctou et Gao (ce qui revient à enquêter, respectivement, 32, 26 et 31 femmes, en moyenne, dans le milieu rural, dans les autres centres urbains et à Tombouctou et Gao, en tenant compte du nombre de femmes par ménage et du taux de réponse), on aboutit à un nombre total de 300 grappes. On a décidé d'augmenter le nombre moyen de ménages à tirer dans chaque grappe des villes de Tombouctou et Gao pour diminuer le nombre de grappes à tirer, étant donné que ces deux villes sont très petites et que la population est assez homogène au niveau des caractéristiques sociodémographiques.

Pour avoir un nombre pair de grappes dans chaque strate, ce qui facilite les calculs ultérieurs des erreurs de sondage, on a réarrangé le nombre de grappes dans chaque strate et on a abouti au nombre final de grappes à tirer. À cause de la répartition non-proportionnelle de l'échantillon parmi les strates, des taux de pondération seront nécessaires pour assurer la représentativité réelle de l'échantillon au niveau national.

STRATIFICATION ET TIRAGE D'UNITES AREOLAIRES

L'unité primaire de sondage est la SE telle qu'elle était définie dans le fichier des SE du BCR. On a effectué un tirage systématique des SE à l'intérieur de chaque strate avec une probabilité proportionnelle à la taille de la SE, la taille étant l'effectif de ménages recensés d'après la base de sondage. Vu que les tailles des SE sont très variables, cette méthode de tirage réduit la variance erreur de l'enquête.

Le tirage systématique des SE a été fait indépendamment dans chaque strate, à partir du fichier des SE, suite à une stratification géographique implicite : avant le tirage, les SE étaient classées par cercle et arrondissement à l'intérieur de chaque strate. À l'intérieur de chaque arrondissement, les SE ont été classées séquentiellement par code de SE.

Pour chaque tirage, on a d'abord calculé l'effectif cumulé de chaque SE dans la base de sondage.

SEGMENTATION DES GRANDES SECTIONS D'ENUMERATION

L'évaluation de la base de sondage a montré que la plus grande SE avait 1068 ménages en 1987. Si par hasard cette grande SE était sélectionnée, elle exigerait un travail énorme de dénombrement. On a donc imposé une limite supérieure de 400 ménages à la taille de SE. Ainsi, les SE tirées qui dépassaient cette taille ont été scindées en plusieurs segments, parmi lesquels un seul a été retenu pour l'enquête. La segmentation a été faite sur le terrain pendant l'opération de cartographie et de dénombrement de ménages.

Taux de réponse

Toutes les grappes sélectionnées ont pu être enquêtées au cours de l'EDSM-II, le nombre de ménages sélectionnés dans chaque grappe variant de 10 à 60. Au total, 9512 ménages ont été sélectionnés et, parmi eux, 8833 ménages ont été identifiés au moment de l'enquête. Parmi ces 8833 ménages, 8716 ont pu être enquêtés avec succès, soit un taux de réponse de 98,7 %.

Dans les 8716 ménages enquêtés, 10 096 femmes ont été identifiées comme étant éligibles pour l'enquête individuelle et, dans un sous-échantillon de 2869 ménages enquêtés avec succès, 2 810 hommes âgés de 15 à 59 ans a été aussi identifié pour l'enquête homme. Parmi les femmes éligibles, 9704 ont été enquêtées avec succès, soit un taux de réponse de 96,1%. Parmi les 2810 hommes éligibles, 2474 ont été enquêtés avec succès, soit un taux de réponse de 88,0 %.

Questionnaires

Aperçu

L'EDSM-II a utilisé 4 types de questionnaires : un questionnaire ménage ; un questionnaire individuel femme ; un questionnaire individuel homme ; un questionnaire communautaire sur la disponibilité des services. Les questionnaires ménages et individuels femme et homme ont été traduits en trois langues nationales (le bambara, le sonraf et le peulh). Après la traduction, ces questionnaires ont été revus par des sages-femmes pour l'utilisation des termes spécifiques aux différents domaines de santé explorés dans l'enquête.

a) Questionnaire ménage

Il permet d'établir la liste de tous les membres du ménage et des visiteurs et, de collecter à leur sujet un certain nombre d'informations telles que le nom, le lien de parenté avec le chef de ménage, la situation de résidence, le sexe, l'âge, le niveau d'instruction. En outre, par le biais du questionnaire ménage, sont collectées quelques caractéristiques des logements devant servir à évaluer les conditions socio-économiques et environnementales dans lesquelles vivent les femmes et les hommes qui seront enquêtés individuellement.

Cependant, l'objectif principal de ce questionnaire est de permettre l'identification des femmes éligibles (âgées de 15-49 ans) et, dans un tiers des ménages, celle des hommes éligibles (âgés de 15-59 ans). Le questionnaire ménage fournit également les informations permettant d'établir le dénominateur pour le calcul des taux démographiques (natalité, mortalité, fécondité).

Il comprend, en outre, en page de garde, la localisation du ménage (région, cercle, commune ou village), le nombre de visites effectuées par l'enquêtrice, le résultat de l'interview ainsi qu'une partie réservée au contrôle de terrain et de bureau.

b) Questionnaire individuel femme

Le questionnaire individuel femme qui constitue le cœur de l'EDSM-II, a été élaboré sur la base du questionnaire Modèle B du programme DHS (questionnaire pour les pays à faible prévalence contraceptive). Il comprend une page de couverture, similaire à celle du questionnaire ménage, sur laquelle sont enregistrées les informations d'identification et les résultats des interviews. Avec les dix sections qui le composent, il sert à recueillir des informations sur les thèmes suivants :

- Caractéristiques socio-démographiques :
- Reproduction
- Connaissance et utilisation de la contraception
- Grossesse et allaitement, vaccination et santé des enfants
- Mariage
- Excision
- Préférences en matière de fécondité
- Caractéristiques du conjoint et activité économique de la femme
- MST et sida
- Mortalité maternelle
- Taille et poids des mères et des enfants

c) Questionnaire individuel homme

Le questionnaire homme qui est une forme allégée du questionnaire individuel femme permet de collecter des informations sur la connaissance et l'utilisation de la contraception, et sur les opinions des hommes en matière de fécondité, de taille de la famille et de planification familiale, ainsi que sur les MST et le sida.

d) Questionnaire sur la disponibilité des services

Le questionnaire communautaire a pour objectif de recueillir des informations sur les infrastructures socio-économiques (écoles, marché, services de transport..) et sanitaires (hôpitaux, cliniques, centres de santé communautaire..) disponibles dans chacune des grappes de l'enquête.

Collecte des données

Dates de la collecte des données

Début	Fin	Cycle
1995-11	1996-05	N/A

Mode de collecte de données

Interview face à face [f2f]

Notes sur la collecte des données

Pour assurer une bonne réalisation des objectifs de l'EDSM-II, une direction technique a été mise en place sous l'autorité d'un Directeur Général et d'un Directeur Technique, chacun assisté d'un adjoint, et qui avaient en charge la supervision générale de l'enquête, y compris les travaux informatiques.

Par ailleurs, des consultants nationaux et internationaux ont assisté l'équipe technique pour l'adaptation du plan de sondage, la conception des questionnaires, la formation du personnel d'enquête, le traitement et l'analyse des données. Des consultants nationaux de la Direction Nationale de l'Alphabétisation Fonctionnelle et de la Linguistique Appliquée (DNAFLA) ont effectué la traduction des questionnaires dans les trois principales langues du pays : bambara, sonrai et peulh.

L'EDSM-II s'est déroulée en trois étapes principales : le dénombrement des ménages des zones échantillonnées (de juin à août 1995), le pré-test (juillet 1995) et l'enquête principale (novembre 1995 à mai 1996). Pour chacune de ces étapes, une formation a été dispensée aux personnes recrutées.

Pour les opérations de cartographie et de dénombrement des zones sélectionnées pour l'enquête, 18 agents de la DNSI, ayant déjà effectué ces activités lors du RGPH de 1987, ont été recrutés afin de former 9 équipes. Les agents cartographes étaient aussi chargés de réaliser l'enquête communautaire sur la disponibilité des services.

Pour le pré-test, 24 enquêtrices et enquêteurs ont été retenus pour suivre une formation de trois semaines. La formation en langues nationales a été assurée par des spécialistes de la DNAFLA qui avaient traduit les questionnaires. Pour les travaux de terrain du pré-test qui ont duré 5 jours, trois zones d'enquêtes, ne faisant pas partie des zones de l'échantillon principal, ont été retenues : deux secteurs de Bamako pour le milieu urbain et deux villages non loin de la capitale, pour le milieu rural. D'une manière générale, le pré-test a permis d'identifier plusieurs problèmes concernant la formulation et la traduction en langues nationales, notamment de quelques questions sur le sida et l'excision.

En ce qui concerne l'enquête principale, le recrutement s'est effectué de la manière suivante :

- les chefs d'équipe (chargés aussi de l'enquête individuelle auprès des hommes) ont été sélectionnés parmi les agents cartographes et les contrôleuses ont été sélectionnés, en majorité, parmi les personnes ayant effectué le pré-test ;
- les enquêtrices (au nombre de 31, plus deux enquêteurs, pour former les 10 équipes nécessaires) ont été sélectionnées après la formation et d'après leurs résultats aux différents tests d'aptitude.

La formation qui a duré quatre semaines consistait, d'une part, en des exposés théoriques concernant les techniques d'enregistrement des informations et, d'autre part, en des exercices sur la façon de remplir les questionnaires. La formation a été assurée en français et, par la suite, des compléments ont été donnés en langues nationales par les cadres de la DNAFLA. En outre, différentes personnes de la Division de la Santé Familiale et Communautaire (DSFC), du Centre National d'Immunité (CNI) sont intervenues durant la formation, pour donner aux enquêtrices des informations sur le planning familial, la santé maternelle et infantile ainsi que sur le sida. Par ailleurs, la pratique des mesures anthropométriques s'est déroulée dans un orphelinat de Bamako. Enfin, pour parachever leur formation théorique, les enquêtrices ont réalisé des enquêtes de pratique sur le terrain, en langues nationales, pendant 3 jours.

COLLECTE DES DONNEES

Les opérations de collecte pour l'enquête communautaire sur la disponibilité des services se sont déroulées en même temps que les activités de cartographie. Une enquête auprès de chaque grappe a été réalisée. Après une formation de quatre semaines environ, les 10 équipes 5 composées chacune de trois enquêtrices, d'une contrôleuse, d'un chef d'équipe et d'un chauffeur ont visité les 300 grappes sélectionnées pour réaliser l'enquête principale. En même temps, les chefs d'équipe

étaient chargés de relever les coordonnées géographiques de chacune de ces grappes, à l'aide d'un équipement spécialisé utilisant le « Global Positioning System » (GPS). Au total, il a fallu aux équipes près de six mois pour mener à bien cette tâche.

Questionnaires

L'EDSM-II a utilisé 4 types de questionnaires : un questionnaire ménage ; un questionnaire individuel femme ; un questionnaire individuel homme ; un questionnaire communautaire sur la disponibilité des services. Les questionnaires ménages et individuels femme et homme ont été traduits en trois langues nationales (le bambara, le sonraf et le peulh). Après la traduction, ces questionnaires ont été revus par des sages-femmes pour l'utilisation des termes spécifiques aux différents domaines de santé explorés dans l'enquête.

a) Questionnaire ménage

Il permet d'établir la liste de tous les membres du ménage et des visiteurs et, de collecter à leur sujet un certain nombre d'informations telles que le nom, le lien de parenté avec le chef de ménage, la situation de résidence, le sexe, l'âge, le niveau d'instruction. En outre, par le biais du questionnaire ménage, sont collectées quelques caractéristiques des logements devant servir à évaluer les conditions socio-économiques et environnementales dans lesquelles vivent les femmes et les hommes qui seront enquêtés individuellement.

Cependant, l'objectif principal de ce questionnaire est de permettre l'identification des femmes éligibles (âgées de 15-49 ans) et, dans un tiers des ménages, celle des hommes éligibles (âgés de 15-59 ans). Le questionnaire ménage fournit également les informations permettant d'établir le dénominateur pour le calcul des taux démographiques (natalité, mortalité, fécondité).

Il comprend, en outre, en page de garde, la localisation du ménage (région, cercle, commune ou village), le nombre de visites effectuées par l'enquêtrice, le résultat de l'interview ainsi qu'une partie réservée au contrôle de terrain et de bureau.

b) Questionnaire individuel femme

Le questionnaire individuel femme qui constitue le cœur de l'EDSM-II, a été élaboré sur la base du questionnaire Modèle B du programme DHS (questionnaire pour les pays à faible prévalence contraceptive). Il comprend une page de couverture, similaire à celle du questionnaire ménage, sur laquelle sont enregistrées les informations d'identification et les résultats des interviews. Avec les dix sections qui le composent, il sert à recueillir des informations sur les thèmes suivants :

- Caractéristiques socio-démographiques :
- Reproduction
- Connaissance et utilisation de la contraception
- Grossesse et allaitement, vaccination et santé des enfants
- Mariage
- Excision
- Préférences en matière de fécondité
- Caractéristiques du conjoint et activité économique de la femme
- MST et sida
- Mortalité maternelle
- Taille et poids des mères et des enfants

c) Questionnaire individuel homme

Le questionnaire homme qui est une forme allégée du questionnaire individuel femme permet de collecter des informations sur la connaissance et l'utilisation de la contraception, et sur les opinions des hommes en matière de fécondité, de taille de la famille et de planification familiale, ainsi que sur les MST et le sida.

d) Questionnaire sur la disponibilité des services

Le questionnaire communautaire a pour objectif de recueillir des informations sur les infrastructures socio-économiques (écoles, marché, services de transport..) et sanitaires (hôpitaux, cliniques, centres de santé communautaire..) disponibles dans chacune des grappes de l'enquête.

Enquêteurs

Nom	Abbréviation	Affiliation
-----	--------------	-------------

Nom	Abbréviation	Affiliation
Direction Nationale de la Statistique et de l'Informatique		

Supervision

Dans le cadre du suivi des travaux sur le terrain, des missions de supervision ont été organisées régulièrement. Les membres de l'équipe technique de la CPS/MSSPA et de la DNSI, comprenant des démographes et des spécialistes en planification et en santé, ont assuré cette supervision des activités de terrain. Les missions de supervision avaient pour but d'apprécier les conditions de travail de chaque équipe, de contrôler la qualité du travail, de résoudre les problèmes éventuels rencontrés par les équipes, de les ravitailler en matériel et de ramener à Bamako, les questionnaires des grappes enquêtées.

Traitements des données

Edition des données

L'exploitation des données de l'EDSM-II s'est déroulée en 4 étapes :

a) Vérification : la vérification consistait en un contrôle d'exhaustivité de l'échantillon par rapport aux fiches de terrain et en un contrôle sommaire de la cohérence des données. Ce travail, exécuté par quatre agents de vérification sous l'autorité d'un superviseur, a commencé à peine une semaine après le début de la collecte et a été mené parallèlement aux travaux de terrain. Cette vérification a permis d'améliorer la qualité des données recueillies.

b) Saisie/édition des données : l'ensemble des opérations de saisie et d'apurement des données ont été réalisées à la DNSI, sur micro-ordinateurs au moyen du logiciel ISSA (Integrated Systems for Survey Analysis) développé par Macro International, Inc.

La saisie a été effectuée par 10 agents de saisie, travaillant en deux équipes tournantes de cinq personnes chacune, sous la supervision de deux techniciens informatique de la DNSI. Ces agents ont été formés en même temps que les enquêtrices avant de suivre leur propre formation sur micro-ordinateurs. À la suite de la saisie, les membres de l'équipe technique ont procédé à l'édition des données, à savoir la vérification de la cohérence interne des réponses contenues dans les questionnaires, et à la correction des erreurs.

Pour apprécier la qualité des données et réduire le taux d'erreurs lors de la saisie, chaque grappe a été saisie deux fois, et par un agent différent. En corrigeant les erreurs de saisie ainsi détectées, on diminue le temps nécessaire à l'édition finale des données, qui consiste en la correction des incohérences à l'intérieur d'un même questionnaire, incohérences souvent dues à des erreurs de saisie.

c) Apurement : après la saisie et l'édition des données d'une grappe, un programme de contrôle était exécuté pour vérifier la cohérence interne des réponses. A ce stade, tous les fichiers de grappes sont fusionnés en un seul et unique fichier.

d) Tabulation : il s'agit du développement et de l'exploitation des programmes destinés à fournir les tableaux de base nécessaires à l'élaboration du rapport préliminaire et du rapport final. La tabulation a été entièrement réalisée au siège de Macro International Inc, à Calverton, Maryland.

L'ensemble des opérations de contrôle et de nettoyage de fichier ainsi que la tabulation des données ont été réalisées au moyen du logiciel ISSA.

Evaluation des données

Estimation des erreurs d'échantillonnage

Les erreurs de sondage peuvent être évaluées statistiquement. Les estimations qui figurent dans ce rapport ont été obtenues à partir d'un échantillon de 9 704 femmes âgées de 15 à 49 ans et de 2474 hommes âgés de 15 à 59 ans. Si l'enquête avait été effectuée auprès d'autres enquêtés, on a tout lieu de penser que les fréquences des réponses auraient été très peu différentes de celles que l'on a présentées. C'est l'incertitude de cette assumption que reflète l'erreur de sondage; celle-ci permet donc de mesurer le degré de variation des réponses suivant l'échantillon.

L'erreur-type (ET) est un indice particulièrement utile pour mesurer l'erreur de sondage d'un paramètre (moyenne ou proportion). On l'estime à partir de la variance des réponses dans l'échantillon même : l'erreur-type est la racine carrée de la variance. Cet indice a pour propriété que dans 95 % des échantillons de taille et de caractéristique identiques, la valeur vraie d'un paramètre pour l'ensemble d'une population se trouve à l'intérieur de l'intervalle de ± 2 ET.

Si l'échantillon des femmes ou des hommes avait été tiré d'après un plan de sondage aléatoire simple, il aurait été possible d'utiliser des formules simples pour calculer les erreurs de sondage. Cependant, l'échantillon de l'EDSM-II est un échantillon stratifié à deux degrés. Par conséquent, on a besoin d'utiliser des formules plus complexes. Le module « erreurs de sondage » du logiciel ISSA a été utilisé pour calculer les erreurs de sondage suivant la méthodologie statistique appropriée. Ce module utilise la méthode de linéarisation (Taylor) pour les estimations qui sont des moyennes ou proportions. La méthode du Jackknife a été utilisée pour les estimations plus complexes telles que l'indice synthétique de fécondité et les quotients de mortalité.

Il existe un deuxième indice très utile qui est la racine carrée de l'effet du plan de sondage (REPS) ou effet de grappe : c'est le rapport de l'erreur-type observée sur l'erreur-type qu'on aurait obtenue si on avait eu recours à un sondage aléatoire simple. Cet indice révèle dans quelle mesure le plan de sondage qui a été choisi se rapproche d'un échantillon aléatoire simple de même taille : la valeur 1 de la REPS indique que le plan de sondage est aussi efficace qu'un échantillon aléatoire simple, alors qu'une valeur supérieure à 1 indique un accroissement de l'erreur de sondage dû à un plan de sondage plus complexe et moins efficace au point de vue statistique. Le logiciel calcule aussi l'erreur relative et l'intervalle de confiance pour chaque estimation.

Les erreurs de sondage pour l'EDSM-II ont été calculées pour certaines des variables les plus intéressantes. Les résultats sont présentés en annexe du Rapport Final pour l'ensemble du pays, le milieu urbain et le milieu rural, la capitale Bamako, l'ensemble des autres villes et les régions : Kayes, Koulikoro, Sikasso, Ségou, Mopti, et les communes de Tombouctou et Gao regroupées ensemble. Pour chaque variable, le type de statistique (moyenne ou proportion) et la population de base sont présentés en annexe. On considère que la REPS est non-définie quand l'écart type sous l'échantillon aléatoire simple est zéro (quand l'estimation est proche de 0 ou 1). Dans le cas de l'indice synthétique de fécondité, le nombre de cas non-pondérés n'est pas pertinent, car la valeur non-pondérée de femmes-années d'exposition au risque de grossesse n'est pas connue.

On interprète l'intervalle de confiance de la manière suivante : pour la variable Enfants nés vivants aux femmes 15-49 ans, l'EDSM-II a donné un nombre moyen d'enfants nés vivants de 3,967 pour l'ensemble des femmes, auquel correspond une erreur-type de 0,039 enfant. La fourchette dans laquelle se place la moyenne ± 2 ET est donc 3,889 et 4,045. La probabilité que la vraie valeur du nombre moyen d'enfants nés vivants des femmes âgées de 15 à 49 ans soit à l'intérieur de cet intervalle est de 95 %. On a analysé les erreurs de sondage pour l'échantillon national de femmes et pour deux groupes d'estimations : (1) moyennes et proportions de valeur supérieure ou égale à 1%, et (2) taux démographiques. Les erreurs relatives (ET/M) des moyennes et proportions se situent entre 0,8 % et 12,5 % avec une moyenne de 4 %; les erreurs relatives les plus élevées sont celles des très faibles estimations (par exemple, parmi les femmes actuellement en union qui utilisent la continence périodique). Si on enlève les estimations de très faible valeur (moins de 10 %), la moyenne tombe à 3,5 %. Ainsi, en général, les erreurs relatives de la plupart des estimations pour l'ensemble du pays sont faibles, sauf dans le cas de très faibles proportions. L'erreur relative de l'indice de fécondité est assez faible (1,7 %). Cependant, pour les taux de mortalité, l'erreur relative moyenne est un peu plus élevée (3,8 %).

On remarque certaines différences dans les erreurs relatives au niveau des sous-échantillons : par exemple, pour la variable Enfants nés vivants aux femmes âgées de 15 à 49 ans, l'erreur relative en tant que pourcentage de la moyenne estimée est de 1,0%, 2,4% et 3,7% pour, respectivement, l'ensemble des femmes du pays, pour celles de l'ensemble urbain et pour celles de Bamako.

Pour l'échantillon national de femmes, la moyenne de l'effet du plan de sondage (REPS) calculée pour l'ensemble des estimations est de 1,56 ce qui veut dire que, par rapport à un échantillon aléatoire simple, la variance est multipliée par un facteur de 1,56: = 2,4 parce qu'on utilise un plan de sondage complexe (par grappes et à plusieurs degrés).

Autres types d'évaluation des données

On appelle erreurs de mesure les biais imputables à la mise en oeuvre de la collecte et de l'exploitation des données telles que l'omission de ménages sélectionnés, la mauvaise interprétation des questions, soit de la part de l'enquêtrice, soit de la part de l'enquêtée, ou encore les erreurs de saisie des données. Bien que tout le possible ait été fait pour minimiser ce type d'erreur pendant la mise en oeuvre de l'EDSM-II, il est difficile d'éviter et d'évaluer toutes les erreurs de mesure.

Documentation de l'étude

Rapports

Enquête démographique et de santé. Mali 1995-1996

Titre	Enquête démographique et de santé. Mali 1995-1996
Auteur(s)	Coulibaly, Salif , Dicko, Sidibé Fatoumata , Traoré, Seydou Moussa , Sidibé, Ousmane , Seroussi, Michka , Barrère, Bernard , Mali. Ministère de la Santé, de la Solidarité et des Personnes Agées , Mali. Direction Nationale de la Statistique et de l'Infor
Date	1996-01-01
Pays	MALI
Langue	FRE
Editeur(s)	Calverton, Maryland (US) : Macro International Inc.
Description	Pages : 375 p.
Nom du fichier	http://dhsprogram.com/pubs/pdf/FR74/FR74.pdf

Enquête démographique et de santé 1995- 1996 : rapport de synthèse

Titre	Enquête démographique et de santé 1995- 1996 : rapport de synthèse
Auteur(s)	Mali. Ministère de la Santé, de la Solidarité et des Personnes âgées. Cellule de Planification et de Statistique , Direction Nationale des Statistiques et de l'Informatique (Mali)
Date	1996-01-01
Pays	MALI
Langue	FRE
Editeur(s)	Bamako (Mli) : Ministère de la Santé, de la Solidarité et des Personnes âgées; Direction Nationale des Statistiques et de l'Informatique
Description	Pages : 25 p.
Nom du fichier	http://dhsprogram.com/pubs/pdf/SR55/SR55.pdf
