

**ROYAUME DU MAROC
MINISTÈRE DE LA SANTÉ**



**Enquête sur la population
& la Santé Familiale - 2003**

Protocole

Direction de la planification et des ressources financières
Division de la planification et des études
Service des études et de l'information sanitaire

MAI 2003

1. Objectifs de PAFAM-ENPS

L'Enquête sur la Population et la Santé Familiale au Maroc (EPSF 2003), qui sera effectuée auprès de **12000 ménages** aura pour objectifs de :

- recueillir des données qui permettent de calculer des taux démographiques, et particulièrement les taux de fécondité et de mortalité infanto-juvénile par milieu de résidence urbain-rural et par région ;
- recueillir des données sur la couverture vaccinale chez les enfants et sur la couverture des accouchements surveillés par milieu de résidence urbain-rural et par région ;
- mesurer les taux de pratique contraceptive par méthode, par milieu de résidence urbain-rural et par région ;
- recueillir des données sur les préférences en matière de fécondité, y compris les besoins non satisfaits relatifs à la contraception ;
- recueillir des données sur les maladies chroniques des femmes, la santé familiale et la santé reproductive ;
- recueillir des données sur la prévalence et le traitement de la diarrhée et d'autres maladies chez les enfants de moins de cinq ans ;
- mesurer l'état nutritionnel des femmes et des enfants de moins de 5 ans par la prise de mesures anthropométriques (poids et taille) ;
- recueillir des données sur la connaissance, les attitudes et le comportement des femmes au sujet des IST et du sida ;
- mesurer la mortalité maternelle au niveau national et par milieu de résidence.

2. Organisation du personnel

L'enquête sur la population et la santé familiale sera réalisée par le Service des Etudes et de l'Information Sanitaire (SEIS) de la Direction de la Planification et des Ressources Financières - Ministère de la Santé avec la participation active des directions techniques du Ministère de la Santé. Le Chef de Service du SEIS sera le Directeur Technique. L'assistance technique sera assurée par le Projet MEASURE DHS+ de ORC Macro et PAFAM de la Ligue des Etats Arabes . Les coûts locaux de l'enquête seront financés par le Gouvernement du Maroc, le FNUAP, l'USAID, l'UNICEF et les autres partenaires au développement.

Cette enquête répond aux besoins des principaux utilisateurs nationaux et de leurs partenaires au développement.

3. ÉCHANTILLONNAGE

Afin d'atteindre les objectifs ci-dessus mentionnés, un échantillon national stratifié à deux degrés, de taille égale à 12000 ménages sera retenu pour effectuer l'enquête sur la Population et la Santé Familiale -2003, soit un taux de sondage égal à 0,2 pour cent. Celle-ci permettra d'avoir des indicateurs sur la santé reproductive (préférences en matière de fécondité, la nutrition, les soins postnatals, les IST et le VIH/sida) auprès des femmes âgées de 15-49 ans et des enfants âgés de moins de 5 ans.

3.1 BASE DE SONDAGE

La qualité de la base de sondage pour la sélection de l'échantillon a un impact direct sur la qualité des données collectées. Du fait que les opérations de cartographie pour la réalisation du Recensement Général de la Population et de l'Habitat aient été effectuées au cours de l'année 2002, il a été décidé d'utiliser cette cartographie comme BASE DE SONDAGE de l'enquête EPSF-2003. Ceci a double objectifs a) avoir une base de sondage récente, exhaustive et utilisant les nouvelles technologie de la cartographie à savoir le système d'information géographique. b) avoir la possibilité de comparaison sans biais, avec les résultats du RGPH-2004. Ceci permettra de confirmer les résultats issus de l'EPSF-2003.

L'opération de cartographie du RGPH-2004, fournit une base aréolaire, qui est constituée par des aires géographiques bien délimitées et aisément identifiables sur le terrain, appelées districts du recensement (DR), de taille moyenne égale à 160 ménages. Ces DR ont les caractéristiques cartographiques suivantes :

- i. ils ont les informations statistiques requises (effectif de ménages ou de personnes) pour déterminer les différentes probabilités de sélection et procéder à leur stratification.
- ii. ils possèdent une taille suffisante pour stabiliser les travaux de collecte et assurer un meilleur contrôle des enquêteurs sur le terrain. Ce qui offrirait les possibilités d'un contrôle plus efficace des erreurs d'observation ou de défaut de couverture.

Pour la réalisation du RGPH-2004, le territoire national est découpé en 37000 DR (23000 en milieu urbain et 14000 en milieu rural). Ces districts sont clairement identifiés et déterminés aussi bien dans les villes que dans les campagnes.

3.2 CHOIX DES UNITES DE SONDAGE

L'expérience des enquêtes précédentes permet d'opter pour le choix du DR comme unité du premier degré de l'EPSF-2003. On prendra une zone aréolaire de taille moyenne égale à 25 ménages, appelée grappe, comme unité de sondage au second degré.

3.3 STRATIFICATION

Les critères de stratification pour le tirage de l'échantillon sont :

- le milieu de résidence (urbain, rural),
- la région économique,
- la dimension de la ville,
- le type d'habitat, ce critère a été toujours retenu comme critère de stratification dans les enquêtes précédentes, il est très corréolé avec les niveaux de vie des ménages qui y résident. En se basant sur ce critère, les sous-strates retenues sont les suivantes :

i/ Luxe : C'est une zone où des logements luxueux avec grands jardins sont nombreux et, où il n'y a pas d'activité industrielle avoisinante. Peu de commerçants sont installés dans ces quartiers résidentiels, les loyers sont très élevés. Ces zones sont généralement habitées par les ménages à niveau de vie très élevé.

ii/ Moderne : C'est une zone où l'urbanisation est soignée et moderne. Elle est généralement habitée par des personnes à revenus assez élevés. Cette strate regroupe les zones où sont localisées les petites villas et qui sont caractérisées par l'absence d'activité industrielle et par l'existence d'un nombre réduit de commerçants ainsi que les zones où existent des immeubles généralement bien entretenus. Ces dernières zones sont caractérisées par une prépondérance des activités tertiaires.

iii/ Nouvelle-médina : Ce sont les quartiers nouvellement construits (généralement loin du centre de la ville). Ils regroupent également les cités substituées souvent à d'anciens bidonvilles. Cette zone se distingue des strates précédemment citées par l'existence d'une multitude d'activités: épiciers, marchands de légumes, drogueries, réparateurs de radiateurs, tôliers, mécaniciens, menuisiers, magasins, matériaux de construction, etc.

iv/ Ancienne-médina : C'est la partie de la ville où les différents aspects de la vie traditionnelle dominant (habitudes de consommation et type d'habillement y sont de type marocain) et où l'urbanisation est ancienne. Elle se caractérise par l'existence d'une multitude d'activités à caractère artisanal.

v/ Précaire et clandestin : C'est une zone où les conditions sanitaires d'habitation font défaut : absence d'eau, d'électricité, d'égout. Les constructions sont très sommaires et les rues sont souvent très étroites.

3.4 TIRAGE DE L'ÉCHANTILLON

Comme il a été sus mentionné, la méthode de sondage appliqué pour la présente enquête, est un sondage par grappe à deux degrés, autopondéré et stratifié. Nous donnons ci-après, la méthode de tirage des unités primaires et secondaires relatives à l'échantillon.

a) Tirage de l'unité primaire

Comme il a été sus-mentionné, la taille de l'échantillon est de 12000 ménages, choisis parmi 480 DRs de la base cartographique du RGPH prévu au cours de l'année 2004. La méthode de tirage des DRs est un tirage systématique à probabilité proportionnelle à la taille du DR (en terme de ménage).

Si t_i est la taille en ménages de cette unité primaire DR_i et si I_i est l'intervalle de tirage utilisé, la probabilité du tirage de l'unité primaire est donnée par la formule suivante :

$$P_{1i} = t_i / I_i \quad (1)$$

b) Tirage de l'unité secondaire

Chaque DR échantillon sera découpé en zones aréolaires homogènes, dénommée grappe, de taille moyenne égale à 25 ménages. Cette taille permettra d'avoir une meilleure précision des résultats, mais aura un impact sur le coût de l'enquête. Au niveau de chaque DR-échantillon, une seule grappe sera sélectionnée, par un tirage à probabilité proportionnelle au nombre de ménages.

Au deuxième degré, comme une seule unité secondaire (grappe) qui sera retenue avec probabilité égale, la probabilité du tirage de l'unité secondaire s'exprime comme suit :

$$P_{2i} = 1 / N_i \quad (2)$$

Où N_i est le nombre d'US créées au sein de l'UP i , c'est-à-dire le DR.

Il est à noter que l'échantillonnage sera effectué de manière à ce que la probabilité globale soit constante, c'est-à-dire que l'échantillon est autopondéré.

c) Dénombrement

L'opération de découpage sera réalisée par 70 agents de dénombrement qui sont les techniciens de statistiques sanitaires exerçant au niveau des provinces et préfectures du Royaume.

Les principales tâches de l'agent dénombreur sont la délimitation du DR, d'estimer sa taille et de la subdiviser en zone aréolaires de telle sorte que chaque partie ne soit comptée qu'une seule et unique fois. Cette subdivision permettra la sélection de la grappe à enquêter. Grâce à sa carte individuelle de zone de délimitation (ZD), l'enquêteur pourra :

- Localiser et délimiter le DR. En effet un des éléments les plus importants des cartes de ZD est la délimitation. Elle sert de « clôture » autour de l'affectation de l'enquêteur et aide à assurer une couverture complète.
- Déterminer le meilleur itinéraire afin de couvrir systématiquement chaque partie du DR. A cet égard, il indiquera son point de départ et sa direction de sorte que son superviseur puisse vérifier son travail plus facilement.
- Indiquer l'emplacement des logements (pour des rappels possibles),
- Evaluer la distance de déplacement d'un point à l'autre,
- Ajouter les nouvelles rues et les noms, rayer les éléments qui n'existent plus et mettre la carte à jour en vue d'une utilisation future.

La formation des agents-dénombreurs est nécessaire pour standardiser les concepts, pour une meilleure utilisation des cartes fournies par la Direction de la Statistique, etc. L'agent de dénombrement aura à sa disposition le matériel suivant : manuel de dénombrement,

dossier cartographique de la Direction de la Statistique, cahier de tournée, feuille de dénombrement du DR, etc.

A la fin de l'opération de dénombrement nous aurons la liste exhaustive de tous les ménages résidents dans la grappe échantillon.

Au niveau de chaque grappe échantillon, qui sont au nombre de 480, tous les ménages qui y résident, feront l'objet de l'enquête sur la Population et la Santé de la Famille.

d) Erreurs de sondage

Les estimations obtenues à partir d'une enquête par sondage sont sujettes à deux types d'erreurs : erreurs de mesure et erreurs de sondage. 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.

Du fait que l'échantillon de l'EPSF est stratifié à deux degrés, nous avons besoin d'utiliser des formules plus complexes. Le logiciel CLUSTERS, développé par l'International Statistical Institute pour l'Enquête Mondiale de Fécondité, a été utilisé pour calculer les erreurs de sondage suivant la méthodologie statistique appropriée.

CLUSTERS traite chaque proportion ou moyenne comme étant une estimation de ratio, $r = y/x$, dans lequel y représente la valeur du paramètre y pour l'échantillon total, et x représente le nombre total de cas dans l'ensemble (ou sous ensemble) de l'échantillon. La variance de r est estimée par :

$$ET^2(r) = \text{var}(r) = \frac{1-f}{x^2} \sum_{h=1}^n \frac{m_h}{m_{h-1}} \left(\sum_{t=1}^{m_h} z_{ht}^2 - \frac{z_h^2}{m_h} \right)$$

Dans laquelle :

$$z_{ht} = y_{ht} - rx_{ht}, \text{ et } z_h = y_h - rx_h$$

Où :

- h : représente la strate qui va de 1 à H
- m_h : est le nombre total d'unités primaires de sondage (UPS) tirées dans la $i^{\text{ème}}$ strate,
- y_{hi} : est la somme des valeurs du paramètre y dans l'UPS i dans la $h^{\text{ème}}$ strate,
- x_{hi} : est la somme des nombres de cas (femmes) dans l'UPS i dans la $h^{\text{ème}}$ strate, et
- f : est le taux global de sondage qui est tellement faible que CLUSTERS n'en tient pas compte

e) Allocation de l'échantillon

Le tableau ci-après présente l'allocation de la taille de l'échantillon en terme de grappes et en terme de ménages, par milieu de résidence et par région économique. Il est à noter que le tirage de l'échantillon sera effectué par la Direction de la Statistique (Ministère du Plan et de la Prévision).

Tableau 1 : Allocation de la taille de l'échantillon en terme de grappes, selon le milieu de résidence et la région économique. EPSF, SEIS/MS.2003.

REGION	URBAIN	RURAL	TOTAL	%
Chaouia-Ouardigha	11	16	27	5,63
Dokkala Abda	12	20	32	6,67
Fès – Boulmane	20	7	27	5,63
Gharb-Chrarda-Bni Hssen	13	17	30	6,25
Grand-Casablanca	55	2	57	11,88
Guelmim - Es-Smara	6	3	9	1,88
Laayoune-Boujdour-Sakia El Hamra	2	0	2	0,42
Marrakech-Tensift-Al Haouz	20	29	49	10,21
Méknès-Tafilalet	19	15	34	7,08
Rabat-Salé-Zemmour-Zaér	32	6	38	7,92
Oriental	19	12	31	6,46
Sous -Massa Drâa	22	29	51	10,63
Tadla-Azilal	9	15	24	5,00
Tanger-Tétouan	24	15	39	8,13
Taza-Al Hoceima-Taounate	7	23	30	6,25
TOTAL	271	209	480	100,00

Tableau 2 : Allocation de la taille de l'échantillon en terme de ménages, selon le milieu de résidence et la région économique. EPSF, SEIS/MS.2003.

REGION	URBAIN	RURAL	TOTAL
Chaouia-Ouardigha	275	400	675
Dokkala Abda	300	500	800
Fès – Boulmane	500	175	675
Gharb-Chrarda-Bni Hssen	325	425	750
Grand-Casablanca	1375	50	1425
Guelmim - Es-Smara	150	75	225
Laayoune-Boujdour-Sakia El Hamra	50	0	50
Marrakech-Tensift-Al Haouz	500	725	1225
Méknès-Tafilalet	475	375	850
Rabat-Salé-Zemmour-Zaér	800	150	950
Oriental	475	300	775
Sous -Massa Drâa	550	725	1275
Tadla-Azilal	225	375	600
Tanger-Tétouan	600	375	975
Taza-Al Hoceima-Taounate	175	575	750
TOTAL	6775	5225	12000

4. Questionnaires

4.1 Finalisation des questionnaires de base

Les questionnaires préparés par le projet DHS+ et PAPFAM seront les instruments de base de l'enquête EPSF. Des changements jugés nécessaires seront apportés aux questionnaires de base pour les adapter aux spécificités socio-culturelles du Maroc pour répondre aux besoins des utilisateurs. Mais, afin d'assurer la comparabilité des résultats au niveau international, ces changements seront aussi limités que possible.

4.2 Reproduction des questionnaires

Le Ministère de la Santé (MS) sera responsable de la reproduction en nombre suffisant des divers questionnaires.

5. Reproduction d'autres documents

Parmi les autres documents techniques qui seront élaborés par le SEIS figurent les :

- fiches de dénombrement des ménages ;
- manuels de formation (manuel d'enquêteur, du contrôleur et du superviseur), et
- fiches de visite de terrain.

Les responsables des projets de ORC Macro et PAPFAM collaboreront, si besoin est, à l'élaboration de ces documents. Le MS sera responsable de la reproduction de ces documents en nombre suffisant.

6. Enquête pilote

Elle sera effectuée dans quatre grappes (deux en milieu urbain et deux en milieu rural) qui ne font pas partie de l'échantillon de l'enquête principale. Entre 200 et 300 femmes seront interviewées par quatre équipes de quatre enquêtrices chacune. L'objectif de cet exercice est de tester l'acceptabilité du questionnaire, la traduction et la compréhension des questions spécifiques au Maroc, ainsi que l'estimation du temps nécessaire au remplissage d'un questionnaire. Toutes décisions concernant les modifications des questionnaires après le pré-test devront être prises en commun en accord avec les responsables des projets de ORC Macro et PAPFAM.

7. Travaux sur le terrain

7.1 Recrutement et formation des agents de terrain

Seize équipes d'agents de terrain seront recrutées par le MS pour les besoins de l'enquête principale. Chaque équipe sera composée d'un chef d'équipe, d'une contrôlease et de quatre enquêtrices. Par ailleurs, six cadres techniques seront désignés comme coordonnateurs pour

assurer la supervision des travaux sur le terrain.

Toutes les personnes devant travailler à la collecte et à la saisie des données participeront à une formation consacrée aux différents aspects de l'enquête. Le programme comprendra l'étude des sujets liés à la santé familiale et reproductive (morbidité, soins prénatals, accouchement, vaccinations et maladies d'enfants), la nutrition et une description détaillée des méthodes contraceptives, ainsi que les techniques de l'interview. La formation en arabe marocain durera au moins trois semaines. Des interviews proprement dites sur le terrain constitueront une partie de la formation. Chaque enquêtrice mènera au moins cinq interviews au cours de la période de formation. A l'issue de la formation, tout agent du terrain devra avoir une connaissance approfondie du rôle à jouer afin d'atteindre le maximum d'efficacité dans les travaux sur le terrain.

7.2 Logistique des travaux sur le terrain

Le MS mettra à la disposition du personnel de l'enquête les locaux nécessaires ainsi que les véhicules pour les activités de terrain. Au moins 19 véhicules seront nécessaires pour les activités de terrain pendant le dénombrement des ménages et l'enquête principale.

Le travail de collecte durera environ quatre à cinq mois.

Il devra y avoir une communication étroite entre le bureau central du SEIS et le personnel de terrain pendant le travail sur le terrain dans le pays. Les détails concernant la supervision et les communications seront discutés durant la formation et figureront dans les manuels de l'enquêtrice et du contrôleur.

7.3 Contrôle de qualité des travaux de terrain

Le contrôle de qualité sera assuré à travers la supervision et le suivi des équipes pendant les travaux sur le terrain. Chaque chef d'équipe est responsable de la qualité du travail de son équipe. Par ailleurs, les six coordonnateurs de l'enquête, ainsi que le Directeur Technique et le Directeur Technique Adjoint seront tenus de passer le temps nécessaire sur le terrain avec chaque équipe afin de s'assurer que toutes les activités sont exécutées comme prévu.

Des séances de travail seront fréquemment organisées avec chaque équipe, l'objectif étant de renforcer la formation reçue et de corriger toutes les erreurs de collecte de données.

8. Traitement de données

La saisie et le traitement des données se feront en utilisant le logiciel CSPro (Census and Survey Processing System) développé par le programme DHS+ et le Bureau of Census des Etats Unis.

8.1 Vérification et saisie de données

a) Après vérification et correction sur le terrain, les questionnaires seront envoyés au bureau central du SEIS pour enregistrement, codification et vérification supplémentaire avant la saisie. Après vérification, les questionnaires seront transmis pour être saisis. Ce travail sera effectué par une équipe de 20 opérateurs de saisie de données pendant une période de 6 mois environ.

b) Il est à noter que les nomenclatures, les codes et les concepts seront en harmonie avec ceux utilisés pour les recensements et les enquêtes démographiques et socio-économiques, et ce pour assurer une meilleure comparabilité et une facilité d'utilisation des fichiers de données.

8.2 Edition des données

L'édition des données comportera les vérifications de vraisemblance, d'étendue et de cohérence interne. Toutes les erreurs détectées pendant la procédure d'édition seront corrigées. L'assistance technique pour l'élaboration des programmes d'édition des données sera assurée par ORC Macro et PAPFAM. Une fois toutes les erreurs corrigées, un exemplaire du fichier des données éditées sera remis à ORC Macro et PAPFAM.

8.3 Tabulation

Une liste détaillée de tableaux sera également dressée par le personnel du SEIS avec la collaboration des Responsable des projets de ORC Macro et PAPFAM. Ce jeu de tableaux sera établi à partir du plan de tabulation modèle du programme DHS+ et celui de PAPFAM. Ce jeu comportera aussi quelques tableaux supplémentaires qui présenteront des résultats portant sur les questions d'importance particulière pour le Ministère de la Santé et pour les utilisateurs. Ces tableaux serviront de base à la rédaction du rapport national.

9. Analyse et publication des résultats de l'enquête

Trois rapports seront préparés dans le cadre de l'enquête EPSF : un rapport préliminaire, un rapport national et un rapport de synthèse.

Le rapport préliminaire sera produit approximativement un mois après le travail de terrain. Il sera bref et succinct et ne dépassera pas une vingtaine de pages y compris les tableaux. Ce rapport sera en français et sera préparé par le SEIS en collaboration avec ORC Macro et PAPFAM. Environ 250 copies seront produites; le SEIS sera responsable de la distribution des copies aux institutions et aux organismes au Maroc qui seraient intéressés par les résultats préliminaires de l'enquête. Le projet DHS+ sera responsable de la distribution de ce rapport aux organismes intéressés aux USA, et PAPFAM aura la responsabilité de la distribution du rapport préliminaire dans les pays arabes. .

Le rapport national sera publié 6 mois après la fin des travaux sur le terrain. Il sera en un seul volume d'environ 150 pages. Le rapport national sera en français et sera rédigé par le personnel du SEIS en collaboration avec ORC Macro et PAPFAM. Le projet PAPFAM sera responsable de la traduction en arabe du rapport national. Par ailleurs, trois membres du personnel technique de l'enquête ENPS-PAPFAM effectueront une mission au siège de ORC Macro à Calverton, Maryland, pour une période de quatre semaines pour finaliser ce rapport. Le SEIS sera chargé de la publication du rapport définitif qui sera imprimé en 2000 exemplaires dont 500 copies seront réservées à ORC Macro et 500 à PAPFAM.

Le rapport de synthèse sera la responsabilité de ORC Macro. Il sera rédigé par le personnel de ORC Macro et du SEIS. Environ 3000 copies seront produites dont 1000 seront réservées à ORC Macro. Pour la version arabe, elle sera la responsabilité de PAPFAM.

10. Séminaire national

Un séminaire national sera organisé pour présenter les résultats de l'enquête au Maroc. Les autorités gouvernementales, les responsables des secteurs de la santé et de la population, les ONG et les organismes internationaux, ainsi que les chercheurs en sciences sociales et humaines seront invités à participer à ce séminaire.

**CALENDRIER de L'ENQUETE SUR LA POPULATION
ET LA SANTE FAMILIALE-2003**

N°	Activité	Période
1	Développement de la base de sondage	1/07/02 au 31/07/02
2	Elaboration du questionnaire et des manuels d'enquêtrices	1/01/03 au 31/05/04
3	Formation pour dénombrement et enquête disponibilité	6/03/03 au 8/04/03
4	Tirage de l'échantillon	1/12/02 au 31/01/03
5	Dénombrement et enquête disponibilité	8/03/03 au 8/09/03
6	Enquête pilote	20/01/03 au 8/02/03
7	Finalisation et impression du questionnaire	1/08/03 au 31/08/03
8	Tabulation et plan d'analyse	1/03/03 au 30/5/03
9	Formation du personnel de terrain	8/09/03 au 11/10/03
10	Travail sur le terrain	20/10/03 au 27/03/04
11	Formation du personnel de saisie sur CSPro	15/10/03 au 25/10/03
12	Codification, Saisie, édition et tabulation	1/11/03 au 28/05/04
13	Rédaction du rapport préliminaire	1/06/04 au 21/07/04
14	Analyse et préparation du rapport final	1/08/04 au 30/01/05
15	Séminaire national	15/03/05 au 21/03/05
16	Audit	1/04/05 au 05/04/05