

PN-ABB-134

58616

COMITE PERMANENT INTERETATS DE LUTTE
CONTRE LA SECHERESSE DANS LE SAHEL

PERMANENT INTERSTATE COMMITTEE FOR
DROUGHT CONTROL IN THE SAHEL

INSTITUT /)U S A H E L

- U.S.E.D. -

BAMAKO

BP. 1 530

Tél. : 22-21-48/78

Télex : INSAH 432.-

RAPPORT GENERAL DU SEMINAIRE
SUR LE PLAN D'ANALYSE DES ENQUETES
MORTALITE INFANTILE DANS LE SAHEL
(EMIS)

BAMAKO, 20 - 25 AOUT 1984.-

S O M M A I R E

=====

	<u>Page</u>
- Discours d'ouverture par le Ministre de l'Agriculture du Mali	1
- Introduction - Ordre du jour	5
- <u>SESSION 1</u> : Bilan de la collecte et de l'état d'avancement des travaux	8
Point 1 : Bilan EMIS - Bamako	8
Point 2 : Bilan EMIS - Sénégal	11
Point 3 : Bilan EMIS - Burkina	15
Débats sur les bilans des EMIS	19
Point 4 : La population observée dans les enquêtes EMIS Par Etienne VAN DE WALLE	21
Point 5 : Apport des micros ordinateurs dans l'amélioration de la collecte et des résultats Par Mme DIARRA Fadima DIARRA	29
- <u>SESSION 2</u> : Evaluation des données collectées	31
Point 1 : Estimation de la couverture et de la complétude de l'enquête sur la mortalité infantile et juvénile de Yaoundé par Joop GARSSEN	31
Point 2 : Des concepts de l'analyse longitu- dinal et des complications pour la collecte des données par Michel GARENNE	32
- <u>SESSION 3</u> : Mesure de la mortalité à partir des données EMIS - Calcul du niveau et structure de la mortalité par Philippe FARGUES	33

- <u>SESSION 4</u> : Techniques supplémentaires pour estimer la mortalité EMIS		
Point 1 : Analyse des questions de type Brass par C. M'BACKE		36
Point 2 : Statut de survie du dernier-né par Allan HILL		37
- <u>SESSION 5</u> Sources des données supplémentaires pour évaluer les estimations de mortalité des enquêtes EMIS Par Baba TRAORE		39
- <u>SESSION 6</u> :		
Point 1 : Mortalité des enfants dans l'enquête mondiale de la fécondité Par Etienne VAN DE WALLE		42
Point 2 : La couverture de l'EMIS - Bobo Dioulasso Par Nassour G. OUAIDOU		45
- <u>SESSION 7</u> : Expériences généralisées en matière de collecte de données par ADJANOUTONON		47
- <u>SESSION 8</u> : Déterminants de la mortalité		
Point 1 : Mortalité et soins infantiles en milieu rural au Mali Par Allan HILL		49
Point 2 : Note sur l'application de l'analyse statistique multidimensionnelle à l'EMIS Par Sala DIAKANDA		50
- <u>SESSION 9</u>		
Point 1 : Utilisation des micros ordinateurs pour l'exploitation et l'analyse des données EMIS par Mike STRONG		54
Point 2 : Projet du CRDI en matière de promotion de la recherche sur la mortalité et la santé. Éléments bibliographiques par Mark FARREN		56
- <u>SESSION 10</u> : Liste des tableaux, structure des rapports et calendrier de l'analyse par le comité AD-HOC		58
- Discours de clôture prononcé par le représentant du Ministre de l'Agriculture du Mali		61
Annexe 1 : Calendrier et bureau du séminaire		65
Annexe 2 : la liste des tableaux.		69

DISCOURS D'OUVERTURE

Prononcé par son Excellence le Ministre de
l'Agriculture du Mali - Président du Conseil
d'Administration de l'Institut du SAHEL . -

Monsieur le Ministre,
Monsieur le Directeur de l'US/AID,
Monsieur le Représentant du CRDI,
Messieurs les Consultants,
Honorables Délégués,
Mesdames, Messieurs,

Je voudrais tout d'abord souhaiter la bienvenue aux participants du Séminaire sur le Plan d'Analyse des Etudes sur la Mortalité Infantile dans le SAHEL.

Le 3 Août dernier, j'ouvrais, dans cette salle, le premier Séminaire de l'Institut du SAHEL sur l'Utilisation des Indicateurs Socio-Economiques dans la Planification du Développement.

Parmi les Indicateurs identifiés pour la sous-région sahélienne, ceux se rapportant à la santé de la population en général et plus particulièrement de la population infantile et juvénile sont d'une importance indéniable.

Et la connaissance du niveau de la mortalité frappant cette jeune couche de la population se trouve, de ce fait, justifiée pour mesurer l'effort fourni et à fournir dans le domaine de la Santé.

L'exécution par l'Institut du SAHEL des études sur la mortalité infantile répond parfaitement à ce besoin de connaissance.

C'est donc un plaisir pour moi de présider, ce matin, la cérémonie d'ouverture des travaux du séminaire consacré à l'élaboration d'un plan d'analyse des résultats de ces Etudes.

Ce plaisir est d'autant plus réel que votre réflexion se situe dans un souci de mettre, le plus rapidement possible, à la disposition des utilisateurs, des résultats scientifiquement dignes de foi.

En effet, comme vous le savez; les résultats de la plupart des Etudes Démographiques réalisées dans la sous-région, paraissent avec un grand retard rendant ainsi caduques les données recueillies.

En entreprenant donc l'exploitation informatique parallèlement à la collecte, l'Institut du SAHEL a innové dans le domaine.

Cette action est d'autant plus méritoire qu'elle a déjà permis la rédaction de deux thèses :

- l'une pour l'obtention d'un diplôme d'ingénieur informaticien,
- l'autre pour un doctorat en médecine à l'Ecole Nationale de Médecine et de Pharmacie de Bamako.

Tout mon souhait serait que cette expérience se développe dans l'ensemble des Etats Membres du CILSS afin que les données issues d'opérations ayant nécessité d'énormes sacrifices tant sur le plan humain que financier, soient rentabilisées au mieux.

4./

Je voudrais, pour terminer, demander aux consultants qui ont bien voulu nous apporter leur savoir-faire et aux sources de financement, en l'occurrence l'US/AID et le CRDI, pour avoir permis la tenue du présent séminaire, de trouver ici toute la gratitude des Etats Membres du CILSS.

Tout en vous souhaitant un agréable séjour à Bamako, et plein succès à vos travaux, je déclare ouvert le séminaire sur le Plan d'Analyse des Etudes sur la Mortalité Infantile dans le SAHEL.

JE VOUS REMERCIE.

5./

Le Séminaire sur le Plan d'Analyse des Enquêtes Mortalité Infantile dans le Sahel (EMIS) s'est tenu à BAMAKO (Mali) du 20 au 25 Août 1984.

Ont pris part à ce séminaire les responsables techniques des EMIS, du Mali et du Sénégal. Le responsable technique Bourkinabè était invité mais absent.

Etaient également représentées les Institutions ci-après :

- Centre de Recherches pour le Développement International (CRDI) Canada ;
- Institut de Formation et de Recherches Démographiques (IFORD) Yaoundé ;
- Département de Démographie de la Faculté de Sciences Economiques de l'Université de Kinshasa ;
- Office de Recherche Scientifique et Technique Outre-Mer (ORSTOM) Dakar ;
- London School of Hygiene and tropical Medicine ;
- Université de Pennsylvanie, Etats-Unis d'Amérique ;
- Institut National d'Etudes Démographiques, France ;

84.039/USED

- Direction Nationale de la Statistique de Mauritanie ;
- Direction Nationale de la Statistique du Bénin ;
- Le Représentant de l'Ecole de Médecine et de Pharmacie de Bamako.

Deux discours ont été prononcés par le Représentant du CRDI et par Monsieur le Ministre de l'Agriculture du Mali, Président du Conseil d'Administration de l'Institut du Sahel. (voir calendrier annexe).

Pour chaque session un bureau a été mis en place et l'ordre du jour suivant fut adopté :

- I/ Bilan de la Collecte et de l'état d'avancement
- II/ Evaluation des données collectées
- III/ Mesure de la mortalité à partir de données de l'EMIS
- IV/ Techniques supplémentaires pour estimer la mortalité EMIS
- V/ Sources de données supplémentaires pour évaluer les estimations de la mortalité EMIS

- VI/ Utilisation d'enquêtes
- VII/ Expérience Béninoise en Matière de Collecte de Données
- VIII/ Déterminants de la Mortalité
- IX/ Utilisation de micro-ordinateurs pour l'exploitation et l'analyse des données SMIS.

SESSION I : BILAN DE LA COLLECTE ET DE L'ETAT
D'AVANCEMENT DES TRAVAUX

Point 1) - Bilan EMIS - Bamako par Mme SIDIBE

Point 2) - Bilan EMIS - Sénégal par M. M'BODJ

Point 3) - Bilan EMIS - Bourkina Fasso par M. Babaly
THIAM en remplacement du responsable
technique absent.

EXPOSES

1/ EMIS/BAMAKO

L'objet principal de ce rapport était de présenter l'état d'avancement du travail de collecte d'une part et d'informer sur les différents problèmes rencontrés d'autre part.

1.1./ - Etat d'avancement de l'enquête

L'enquête a démarré le 1er Avril 1982 et a permis de retenir une cohorte de nouveau-nés de cette date à juillet 1982. Cette cohorte fait l'objet du 7ème passage, la deuxième réunissant des naissances d'Août à novembre 1982 fait l'objet du 6ème passage tandis que que la troisième (naissances de décembre 1982 à mars 1983) est soumise au 5ème passage.

L'effectif à suivre au premier passage représentait un échantillon de 13.365 naissances. Si l'on considère que l'on avait estimé des naissances de mères résidentes du District de Bamako à environ 24.000 et qu'on aurait dû enregistrer au bout d'un an 13.200 naissances à raison de trois jours sur cinq, alors on peut dire que les estimations faites lors de la préparation méthodologique sont précises.

Si au terme du 7ème passage la taille de l'échantillon de la première cohorte ne représentait plus que 66,6 % de ce qu'elle était au début, cette proportion est restée la même à l'endroit de la deuxième cohorte et à la fin du 5ème passage ; par contre pour la troisième cohorte, la taille s'était réduite à 71,1 %.

En somme, on constate qu'entre l'enregistrement de base et le premier passage, le taux de déperdition se situe partout entre 20 et 30 %. Mais à partir du 2ème passage, ce taux devient inférieur à 5 % pour toutes les cohortes. L'échantillon final attendu relatif à toutes les cohortes réunira 8.153 naissances; c'est-à-dire 61 % de l'échantillon initial.

Les difficultés rencontrées se situent à différents niveaux.

1.2. - Difficultés rencontrées

Les difficultés ont trait d'abord à la déperdition enregistrée affectant l'échantillon. Les causes se sont révélées nombreuses, entre autres :

- mères évadées

- déperditions liées à la difficulté de repérer les domiciles des mères en raison de la situation de certains quartiers non lotis de Bamako.

Viennent ensuite les difficultés dues :

- à la réticence des mères à fournir certains renseignements entre autres relatifs à la reprise des règles et aux rapports sexuels,

- à la lassitude des mères au cours des différents passages.

Par ailleurs, un dépouillement manuel rapide des données recueillies par passage, par cohorte de naissances et par commune a permis un calcul du quotient de mortalité infantile. Ce fut alors l'occasion de prendre connaissance :

- du problème de la représentativité de la population enquêtée due à l'exclusion à priori de certaines catégories du champ de l'enquête,

- de l'ignorance de la situation de résidence de certaines mères qui avaient donné des naissances suivies de décès ou de défaut de compréhension par certaines sages-femmes de la notion de situation de résidence,

- de l'existence de problèmes réels posés par les mort-nés du fait que certaines sages-femmes considèrent certaines naissances suivies de décès comme des mort-nés,

- du problème lié aux sorties d'observation,

- de la difficulté d'enregistrer les accouchements à domicile. Quel qu'en soit le nombre, les accouchements à domicile devraient retenir davantage l'attention en raison de la corrélation certaine entre accouchement à domicile et mortalité infantile.

2/ EMIS/SENEGAL

Cette enquête connaît actuellement une phase assez avancée par rapport à son homologue de Bamako, qui a commencé bien après. Rappelons-en la méthodologie.

2.1. - Rappel de la Méthodologie

La méthodologie comprend trois phases :

- le recensement préliminaire de la population de la zone d'enquête (dans la région de Thiès) en vue d'établir la liste des femmes en âge de procréer et celles en état de grossesse,

- l'enregistrement de toutes les naissances survenues dans la zone et dans l'intervalle de 12 mois,

- le suivi durant 28 mois de l'échantillon ainsi obtenu au moyen de passages successifs espacés de 4 mois à partir du second passage. Les deux premiers ayant respectivement lieu à 1 et 4 mois de l'accouchement.

2.2. - Etat d'avancement des travaux

A l'heure actuelle, le travail sur le terrain touche à sa fin. On prévoyait d'achever l'exécution du 8ème et dernier passage le 31 Juillet 1984 ; mais pour des raisons inhérentes à la méthodologie, - les interview n'ayant pu avoir lieu aux dates prévues - trois semaines supplémentaires de terrain seront nécessaires au personnel de collecte.

Pour ce qui concerne l'enquête complémentaire, il y a lieu de noter que son objectif est double : apprécier le degré de couverture de la première phase de l'EMIS et tester la méthode rétrospective de collecte de données relatives à la mortalité de la petite enfance. Elle a également permis de disposer de renseignements démographiques de base nécessaires pour une meilleure connaissance de la structure et de l'évolution de la population.

L'enquête complémentaire a duré 4 semaines, du 13 Décembre 1983 au 3 Janvier 1984.

Pour ce qui concerne le dépouillement des données d'état-civil, notons que le premier passage a permis de recenser 3.103 enfants déclarés contre 5.002 naissances enregistrées dans le cadre de l'EMIS ; au stade actuel de l'exécution de l'enquête qui touche à sa fin, la question reste de savoir si les moyens seront disponibles pour effectuer au moins un second passage.

Et l'exploitation des données s'effectue au fur et à mesure que se déroule l'enquête.

Le calendrier des opérations futurs comprend essentiellement la poursuite de l'exploitation et l'analyse des résultats. Le codage et le suivi de l'ensemble des données devrait prendre fin d'ici à la fin de l'année en cours ; huit mois sont prévus pour le traitement informatique.

La publication d'un rapport final traitant de la méthodologie et de l'analyse sommaire des principaux résultats est prévue pour la mi-85.

Quelle sont les difficultés rencontrées ?

2.3. - Difficultés rencontrées

Il convient de distinguer les problèmes liés à la méthodologie de ceux ayant trait à l'exploitation.

2.3.1. - Problèmes liés à la Méthodologie

Ils concernent :

a) le recensement préliminaire

Faute de moyens, la mise à jour des registres de suivi de grossesses n'a pu se faire de façon régulière. Au total 3.847 grossesses ont été enregistrées dont 2.328 pendant le recensement préliminaire.

b) la constitution de l'échantillon

L'identification passe par certains préalables notamment la disponibilité d'informateurs "infaillibles" et résidant dans la zone d'enquête.

L'obstacle majeur à déplorer est le cas des femmes qui n'étaient ni en voyage, ni émigrées mais simplement non visibles parce que parties soit pour les champs, soit pour le marché.

d) l'enquête complémentaire

Les inconvénients rencontrés sont connus pour être le propre d'une enquête rétrospective : défaillance de mémoire, comportements sociologiques générateurs d'omissions, difficulté de délimiter avec précision la période de référence, erreurs sur la datation des événements.

e) le dépouillement de l'état-civil

En raison de la défectuosité du fonctionnement de l'état-civil, l'on ne peut s'attendre à des résultats satisfaisants pour apprécier le degré de couverture de la constitution de l'échantillon.

2.3.2. - Problèmes liés à l'exploitation

Ces problèmes ont pour nom : lourdeur et complexité du logiciel LEDA utilisé ; le croisement des variables quantitatives requiert une grande maîtrise technique de cet outil de traitement.

L'exposé relatif à l'EMIS/Sénégal comprend également des propositions pour le plan d'analyse à adopter.

2.4. - Réflexions sur le plan d'analyse. On suggère que le plan d'analyse porte sur les sujets suivants :

- 1) l'état, les structures et la dynamique de la population de la zone d'enquête
- 2) la mortalité infantile et juvénile
- 3) les déterminants de la mortalité infantile
- 4) la nutrition

3/ EMIS/BOURKINA-FASSO

L'exposé s'articule autour des 7 points pour rendre compte du bilan encore partiel de la collecte et des problèmes techniques rencontrés.

A/ Méthodologie

La population à enquêter est la population résidente d'enfants nés dans les maternités tant publiques que privées et à domicile au cours de la période allant du 1er Avril 1891 au 31 Mars 1982 des 4 centres urbains Bobo-Dioulasso, Banfora, Koudougou et Ouahigouya. Sont exclus les enfants nés hors de centres urbains concernés par l'étude même si par la suite les mères sont résidentes. Ouagadougou est le centre de supervision centrale.

B/ La Collecte

La collecte comprenait deux phases principales : l'enregistrement des enfants et le suivi des enfants à domicile jusqu'à l'âge de 2 ans. Pour avoir une bonne approximation du volume de ce travail, l'on a du procéder à une estimation de naissances attendues dans les centres concernés.

C/ L'enregistrement des naissances

Pour l'enregistrement des naissances, l'on a recouru aux services d'informateurs de quartiers afin de recueillir des renseignements sur les naissances intervenues à domicile dans leurs zones de couverture.

Les problèmes rencontrés sont essentiellement ceux liés aux mauvaises explications relatives à la notion

de résidence, de mort -né, de décédé en maternité ou à domicile, notamment quand le décès intervenait quelques heures après l'accouchement.

D/ Les passages à domicile

Les passages à domicile se sont déroulés du 1er Mai 1981 au 30 Avril 1984. Chaque enfant devant être suivi jusqu'à l'âge de 2 ans.

Il a fallu deux mois supplémentaires pour clore le 7ème passage et procéder à certains contrôle de terrain.

Les difficultés rencontrées se sont révélées variables avec le rang de passage ; les plus sérieuses concernent le premier passage. A ce niveau le principal problème réside dans le reprérage des domiciles à partir des informations recueillies auprès des mères dans leur lit de maternité.

Les non retrouvés qui ont pu intervenir après le premier passage sont comptabilisés comme des déménagés sans adresse ou comme des migrations.

E/ Les absences temporaires

Les absences temporaires, connues sous l'appellation "Rendez-vous" ont une influence sur l'analyse notamment au niveau du non respect des dates de passage d'où la tendance à raccourcir ou à allonger l'intervalle de 4 mois retenu pour effectuer 2 passages consécutifs à domicile.

F/ Les sorties définitives et de force majeure

L'enquête se déroule dans une zone où la population urbaine connaît une grande mobilité. A cela s'ajoute les "actes de force majeure" qu'impose l'administration et qui expliquent de nombreux déménagements. Tous ces mouvements provoquent le dépérissement de l'échantillon par émigration, par déménagement sans qu'on n'ait laissé d'adresses indicatives.

G/ Bilan

Au bout de 2 ans d'observation, on compte 74 % des enfants en observation. La mortalité frappe 9 % des enfants tandis que les sorties d'observation et événements parasites touchent 15 % des enfants c'est-à-dire 4 % de non retrouvés et 11 % par émigration.

L'exposé sur l'EMIS/BOURKINA FASO se termine par des estimations de quotients provisoires de mortalité pour les villes de Banfora et de Bobo-Dioulasso. Il s'agit en effet d'estimation à partir d'un dépouillement manuel de l'agenda de l'enquête, sans manipulation directe des questionnaires ; des cas de sous-estimations ne sont donc pas à exclure.

CONCLUSION SUR LES ENQUETES EMIS

Les enquêtes EMIS dans leur ensemble posent des problèmes d'ordre méthodologique dus à la déperdition de l'échantillon de base soulevant ainsi la question de représentativité de l'univers étudié (mortalité d'un territoire donné ou mortalité d'une cohorte ?).

L'exécution des enquêtes EMIS a également mis en exergue le problème d'enregistrement de mort-nés. C'est le lieu de noter que la résolution de ce problème passe par l'exploitation systématique des registres de maternité.

LES DEBATS

La question fondamentale qui a retenu l'attention des participants était la suivante : que faut-il étudier ? La mortalité du territoire d'enquête ou la mortalité des cohortes échantillons ?

Même si l'objectif de base des EMIJ et EMIS était d'étudier la mortalité infantile et juvénile sur le territoire concerné, les débats ont remis en cause la possibilité d'une telle étude.

Tout d'abord tous les rapports ont montré qu'aucun des échantillons EMIS et particulièrement dans le milieu urbain n'était représentatif de l'ensemble des naissances qui ont effectivement eu lieu. En effet pour être représentatif l'échantillon global ne doit pas seulement présenter une taille minimale préalablement estimée mais il doit en même temps exprimer les proportionalités respectives des différentes sous-population enquêtées. En outre les EMIS n'offrent aucune information sur les enfants de même âge que ceux de l'enquête qui ont immigré dans la zone d'enquête et par conséquent soumis à la mortalité du milieu.

Toutefois en ce qui concerne le traitement des sorties d'observation de l'enfant seul en cours d'enquête la règle adoptée est qu'il fallait tout faire pour maximiser l'information recueillie. Quant l'enfant est sorti d'observation il faut continuer à interviewer la mère. Rappelons que ceci s'adressait à EMIS Bamako qui est encore en cours.

Les rapports des différents responsables des EMIS ont révélé que la méthodologie de ces enquêtes est moins problématique dans le milieu rural. En raison d'un comportement social et d'une mobilité spatiale différents.

Dans le milieu urbain les déperditions sont excessives remettant ainsi en cause l'applicabilité de la méthodologie des EMIS.

La question qui se posait alors était de savoir comment résoudre ce problème, en d'autres termes quelle méthodologie faudra-t-il adopter dans l'avenir dans le milieu urbain ?

Un autre point faible des EMIS se trouve dans la difficulté à saisir correctement la mortalité néonatale précoce. Sur ce point particulier les EMIS en elles-mêmes n'offrent aucune solution. Il faudra nécessairement se référer aux registres des maternités si toutefois celles-ci existent et sont bien tenus.

POINT 4 : La population observée dans les enquêtes EMIS par E. VAN DE WALLE : cas de Bobo-Dioulasso.

Exposé :

1°) Identification complète d'une cohorte

Outre les naissances enregistrées dans les maternités (Hopital et GUIMBI) et au niveau de sages femmes retraitées, la cohorte de départ comprenait également un petit nombre de naissances dites traditionnelles qui ont eu lieu à domicile sans supervision médicale. L'effectif dénombré de ces naissances traditionnelles est sans doute sous-estimé.

La méthodologie de l'enquête excluait de la cohorte la plupart des naissances "hors supervision médicale". Il n'est malheureusement pas possible d'estimer ni la proportion des naissances de Bobo-Dioulasso durant la période de l'enquête, qui n'appartenait pas à la cohorte de départ, ni même la mortalité ainsi perdue.

Au contraire, la proportion de la cohorte de départ, sous supervision médicale qui n'a pas été suivie par l'enquête peut être estimée. La précaution prise au préalable pour la période allant d'août à Décembre 81, de faire remplir par les enquêtrices un questionnaire de base pour toutes les femmes accouchées, même si elles ne résidaient pas à Bobo-Dioulasso, et qui ne devaient pas faire l'objet de l'enquête, a permis de déceler des

omissions par les enquêtrices. Ces omissions, particulièrement fréquentes au début de l'enquête, provenaient de mères accouchées en maternité qui auraient dû être interrogées. A noter que la probabilité d'omission est liée à la difficulté de l'accouchement. Dans ce sens, il a été constaté que seulement 5,5 % des naissances données comme "normales" dans les registres de l'hôpital ont été omises tandis que 36 % des césariennes n'apparaissent pas dans l'enquête.

Au début de l'enquête de Bobo-Dioulasso, les omissions les plus importantes concernaient les naissances à l'hôpital. Ce qui entraîne une nette sous-estimation de la mortalité. C'est pour en tenir compte, que l'on a substitué, dans le calcul du taux de mortalité infantile un quotient de mortalité pour les trois premiers jours de la vie calculé après exploitation des registres de maternité à celui dérivé directement de l'enquête. L'hypothèse retenue était que les naissances de l'enquête quelque soit le lieu de l'accouchement, avaient la même mortalité, dans la période suivant immédiatement l'accouchement, que les naissances des maternités, quelle que soit la résidence de la mère ; les naissances et les décès des "évacués" ont été éliminés des calculs.

2°) Suivi de la cohorte

Un calcul correct des taux et des quotients de mortalité suppose que le destin de chaque enfant est connu jusqu'à son second anniversaire. Toute perte est un décès potentiel non comptabilisé. C'est le lieu de noter que les pertes ne se produisent pas indépendamment de la mortalité et qu'il est dès lors impossible d'éviter tout à fait les biais. On peut toutefois définir les périodes d'observation de façon à minimiser leur impact.

Les pertes totales - entendons celles relatives aux enfants dont le questionnaire a disparu pour une raison ou pour une autre - et qui n'apparaissent que comme un trou dans la numérotation des individus n'ont pas été comptabilisées. Cependant, elles ont été estimées à environ 3 % de l'effectif total, résultat considéré comme provisoire. Une autre catégorie de pertes provisoires a été retenue à l'endroit de femmes dont le questionnaire de base a été saisi, mais que l'enquêtrice n'avait pas encore interrogées à la date de constitution des fichiers des passages. Cette catégorie a été baptisée de "Rendez-vous".

Un tableau donne le statut des enfants après le questionnaire de base avec les modalités ci-après :

- Retrouvé
- Mort-né
- Décédé
- Emigré
- Rendez-vous
- Non-Retrouvé

Un autre tableau similaire fait le point après deux années d'enquête.

Par ailleurs, en raison de la tendance probable des enquêtrices à transformer une perte en émigration, même si la femme n'a pas quitté la ville, le problème des sorties a particulièrement retenu l'attention.

Il convient alors de distinguer :

- les sorties temporaires d'observation et leur corollaire
- l'émigration définitive.

2.1. - Sorties temporaires d'observation

En plus des départs définitifs, une enquête à passages répétés doit comporter une série d'interruptions de la période d'observation qui affectent le calcul des taux. Le problème se pose alors de retrouver la femme mais aussi de définir les périodes d'observation. En l'occurrence, si l'enfant meurt par exemple durant la visite au village, faut-il traiter le décès comme un décès de la population ? C'est pour définir les périodes d'observation, que l'on a adopté une série de règles.

- 1) L'Unité d'observation est constituée par les périodes entre la date théorique des passages.

La première période d'observation commence à la sortie de la maternité et ne comprend pas les décès des trois premiers jours de la vie.

- 2) La visite de l'enquêtrice à un moment quelconque entre la date théorique d'un passage et celle du passage suivant certifie l'unité d'observation se terminant par la première de ces deux dates théoriques.

- 3) La visite dans les limites d'une unité d'observation certifie cette unité si l'unité suivante est en observation.

4) Un décès certifie l'observation dans laquelle il a lieu, à condition que cette unité d'observation soit entourée d'autres périodes certifiées par un passage. Ce qui suppose que l'observation cesse après la date théorique de passage suivant un décès.

5) En cas de départ, la dernière unité sous observation est définie par la visite précédant celle à laquelle le départ est constaté.

Dans le cas particulier de départs suivis de retour, les cinq règles s'appliquent en soustrayant du dénominateur des périodes durant lesquelles l'enfant n'était pas sous observation.

2.2. - Emigration définitive

Dans le cas d'émigration définitive du couple mère-enfant, les enfants n'interviennent ni au numérateur ni au dénominateur en raison même de la méthodologie arrêtée aussi bien pour l'enquête que pour les modalités de la collecte. Les différents cas enregistrés ont montré qu'il aurait fallu toujours remplir un questionnaire dans le cas d'un départ, après avoir interrogé les membres de la concession et les voisins afin de déterminer la date de départ et la survie de l'enfant au moment du départ.

A noter que les migrations introduisent un biais systématique dans la méthodologie étant donné qu'elles sont comptabilisées comme sortie sans entrées correspondantes.

2.3. - Calcul des quotients de mortalité

C'est pour tenir compte des concepts ainsi définis que des taux de mortalité infantile et juvénile pour les trois mois ont été calculés. Il s'agit de résultats provisoires présentés dans un but méthodologique.

Quelle confiance accorder aux résultats obtenus ? En posant cette question, c'est la liaison entre migration et mortalité qui retient l'attention, aussi se propose-t-on d'étudier de façon plus systématique les caractéristiques des non-retrouvées et des migrantes.

Conclusion

Les résultats de l'enquête à passages répétés apparaissent certes comme particulièrement intéressants ; cependant les considérations faites à l'occasion du suivi de la cohorte montrent aussi leurs faiblesses et commandent de réfléchir davantage sur la méthodologie de collecte.

DEBATS

Comment expliquer le fait que les pertes enregistrées à Bobo-Dioulasso étaient si peu nombreuses (4 %), telle était la première question. Le présentateur a attribué ce fait particulièrement à la dimension de ladite ville. Bobo-Dioulasso est plus petite que Yaoundé ou Bamako par exemple et le caractère perturbateur des lotissements paraît y avoir été moins accentué.

Il a par la suite été admis que le taux de pertes est certainement sous estimé si l'on prend en considération les numéros manquants dans la séquence. Ceux-ci peuvent en effet signifier que les questionnaires ont été perdus.

La 2ème question portait sur la manière dont la correction du quotient de mortalité des 3 premiers jours a été effectuée. Est-ce qu'on a pris en considération le fait que les naissances difficiles restaient plus longtemps à l'hôpital auquel cas leur mortalité plus élevée ne serait due en fait qu'à une période de référence plus longue.

Le reste des débats tournait autour du traitement des sorties d'observation et plus particulièrement de la règle 5. Cette règle stipule que la sortie d'observation suspend l'observation et par conséquent la prise en compte de l'enfant concerné dans le calcul des quotients.

Dans le cas où la sortie n'est que temporaire l'enfant devra être réintroduit dans la population sous risque seulement à partir de son retour en observation.

Mais la question qui se posait alors était de savoir s'il fallait ou non utiliser les informations fournies par la mère pour compléter les passages pendant lesquels la sortie d'observation temporaire avait entraîné suspension du suivi.

Il a été proposé d'exclure du calcul des quotients les enfants hors observation.

Dans l'éventualité où l'information recueillie renseigne non seulement sur le décès mais aussi sur la date du décès de l'enfant il devient possible de situer le décès dans le passage de référence et de le prendre en considération dans le calcul du quotient dans la période couverte par ce passage. Cette possibilité est exclue par la règle 5.

C'est alors qu'a été soulevé la question de savoir quel type de classement il fallait adopter pour les décès : classement selon l'âge au décès ?

Le mot de la fin a été que rien n'empêchait en fait d'utiliser les 2 approches pour voir les lacunes liées à chacune d'elles.

POINT 5 : APPORT DES MICRO-ORDINATEURS DANS L'AMELIO-
RATION DE LA COLLECTE ET DES RESULTATS -
par Mme DIARRA Fadima

EXPOSE

Avec les EMIS de Bobo-Dioulasso et Bamako, l'INSAH a apporté des innovations remarquables à la technique de collecte des données. En effet, cette institution a été, selon les mots du présentateur, parmi les premières en Afrique à avoir commencé la saisie et la vérification des données d'une enquête à passages répétés avant la fin des opérations sur le terrain. Cette expérience, rendue possible par l'utilisation de la micro-informatique, a contribué à améliorer considérablement la technique de collecte et par suite la qualité des données fournies par des enquêtes à passages répétés sous plusieurs aspects.

Le papier présenté par Mme DIARRA expose de manière succincte la nouvelle expérience.

D'abord la saisie des données. L'utilisation de micros-ordinateurs a permis de saisir directement ainsi que de tester simultanément la cohérence des informations portées sur le questionnaire. Ceci a permis de sauter l'étape du chiffrement et ainsi de réduire au minimum les erreurs de saisie estimées à moins d'1 %. La saisie du questionnaire de base se fait à l'aide des programmes "CREER.BAS" et "NEONE.BAS".

La vérification de la saisie est rendue possible par le programme "VERBO.BAS". Il faut noter que tous les programmes utilisés sont écrits en langage "BASIC". La vérification a porté sur un échantillon systématique de 1/8.

Des messages d'erreurs sont imprimés après la vérification grâce au programme "MESSAGE.BAS". Les messages sont envoyés sur le terrain où l'enquêteur est chargé d'aller chercher la réponse manquante. Ceci a réduit de manière considérable les questions laissées en blanc c'est-à-dire sans réponses.

Les fichiers de base vérifiés et corrigés sont alors découpés et stockés en sous-fichiers de 50 femmes. Les questionnaires passages sont eux aussi saisis, vérifiés, corrigés et débités en sous-fichiers de 25 femmes chacun.

Les 7 passages et le questionnaire de base sont fusionnés. La fusion se fait en 2 étapes. D'abord le programme "Fusion.Bas" est utilisé pour regrouper les 7 passages et par la suite ceux-ci sont reliés au questionnaire de base grâce au programme "COURONNE.BAS". Dans sa conclusion, le présentateur a insisté sur la nécessité pour les opérations futures de tirer les leçons de cette expérience très positive.

DEBATS

Pour l'essentiel le présentateur devait répondre à 2 questions. La première était de savoir ce qui expliquait le découpage des fichiers de base en sous-fichiers de 25 et 50 femmes. La réponse a été que ce découpage se justifiait uniquement parce qu'il rendait la manipulation des données plus aisée. La deuxième question tendait à savoir si le fichier final était sous un format fixe ou libre. La réponse a été que le fichier final est de format fixe.

SESSION II/ EVALUATION DES DONNEES COLLECTEES

POINT I : ESTIMATION DE LA COUVERTURE ET DE LA COMPLE-
TUDE DE L'ENQUETE SUR LA MORTALITE INFANTILE
ET JUVENILE A YAOUNDE par Joep Garssen

La couverture de l'enquête de Yaoundé est estimée par le rapport du nombre de naissances enregistrées au nombre de naissances attendues pendant l'année 1978. Selon les résultats, 65 % des naissances de 1978 ont été couvertes par l'échantillon. L'analyse différentielle basée sur l'âge montre une différence d'incorporation dans l'échantillon. En effet, 70 % des femmes de 25 ans sont couvertes par l'enquête tandis que 45 % seulement de celles âgées de 35 ans et plus font partie de l'échantillon.

La complétude a été estimée en calculant la proportion des femmes exclues de l'échantillon à cause de la durée limitée de l'enquête et de la méthode d'échantillonnage. On estime que 12,4 % des naissances survenues en 1978 à Yaoundé ont eu lieu en dehors des maternités et 5 % des femmes autour de 25 ans ont accouché hors des maternités contre 35 % des femmes au-dessus de 34 ans. L'étude arrive à la conclusion que plus on avance en âge moins on a des chances d'être pris en compte.

La couverture et la complétude de l'échantillon ont été estimées à partir des recensements de la ville de Yaoundé de 1969 et de 1976. Les discussions et débats qui ont suivi ont mis l'accent sur le fait de savoir si des études similaires ont été faites au niveau des enquêtes mortalité infantile effectuées dans les pays du SAHEL.

POINT 2 : LES CONCEPTS DE L'ANALYSE LONGITUDINELLE ET
SES IMPLICATIONS POUR LA COLLECTE DES
DONNEES- par Michel Garenne

Exemple de l'utilisation de questionnaires informatisés
pour améliorer l'enregistrement des décès précoces au
Sénégal en milieu rural (NIAKHAR) -

Le but de la communication est de tester une nouvelle expérience de collecte de données longitudinales sur la mortalité infantile en améliorant à moindre coût la qualité de l'enregistrement. La méthodologie repose sur une enquête à un passage annuel suite à un questionnaire retrospectif qui fait l'histoire des maternités de toutes les femmes au début de l'enquête. L'expérience a permis de faire ressortir deux concepts : le statut de l'individu à un instant donné et le changement de statut entre deux passages successifs.

Les discussions et débats ont porté sur la pertinence des questions posées et sur l'usage d'un seul et même questionnaire à chaque passage.

SESSION III/ MESURE DE LA MORTALITE A PARTIR DES
DONNEES EMIS

Calcul du Niveau et Structure de la
Mortalité par Philippe FARGUES. -

- Cette communication comprend 2 parties essentielles :
- le calcul du quotient en tenant compte de biais
 - et le calcul du quotient en tenant compte du découpage dans le temps.

Dans la première partie 2 types de biais ont été distingués :

- les biais liés au caractère non exhaustif de l'enquête dus aux accouchements à domicile, aux accouchements de mères résidentes hors de la ville, et de mères évadées. Pour ce type de biais, l'auteur nous renvoie à plusieurs documents de l'IFORD où ils ont été largement décrits.
- les biais liés aux sorties d'observation qui interviennent pendant la phase de suivi. Le document s'attarde davantage sur ce second type de biais pour proposer en première solution un calcul du quotient éliminant du dénominateur toute sortie d'observation, et en seconde solution un calcul de quotient sur la base de critères de stratification à posteriori reposant sur des critères pertinents tels que l'âge de la mère, le rang de naissance, etc...

Dans ce cas de stratification le principe sera le suivant :

calculer le quotient par sous-ensembles homogènes et retablir la formule de proche en proche.

Une attention particulière a été faite sur le cas du calcul de la mortalité néonatale qui combine les décès survenus à l'hôpital et ceux saisis au premier passage.

Dans sa forme la plus générale, la formule de base le calcul du quotient proposé repose sur l'hypothèse d'indépendance entre mortalité et sorties d'observation ; ce qui n'est pas toujours le cas.

Aussi l'auteur a-t-il proposé une formule de rechange permettant de tenir compte de la dépendance entre les deux phénomènes.

La deuxième partie porte sur le découpage dans le temps. L'auteur du document a souligné que l'intérêt des enquêtes de type EMIS était qu'elle permettent l'étude des variations de la mortalité dans le temps.

L'étude de la mortalité se fera soit suivant l'âge, soit suivant la période. Dans tous les cas le recours à l'information sur la date de décès ou de celle recueillie entre passages successifs sera nécessaire.

Débats

À l'issue des débats qui ont suivi la présentation de ce document, plusieurs remarques ont été faites. Ces remarques se résument aux points suivants :

- les critères de stratification qui pourraient être retenus à partir du questionnaire de base ne demeurent pas nécessairement pertinents au moment de la sortie d'observation,

- l'utilisation d'une seule variable de stratification par opposition à celle de plusieurs variables pourrait conduire à des problèmes de représentativité statistique,
- l'existence d'un lien probable entre la variable décès et la variable sortie d'observation réduit l'utilité de la stratification.

S'agissant du calcul du quotient, il a été proposé que celui-ci tienne compte des sorties et des retours en observation, ainsi que des récupérations de mères dans les PMI.

Sur la base de l'hypothèse de la non existence d'une mortalité différentielle entre l'enfant suivi par l'enquête et les enfants précédents, il a été demandé de réfléchir sur la possibilité d'une estimation de la mortalité différentielle entre les deux sous population dans un intervalle donné par la méthode de Brass.

SESSION IV/ TECHNIQUES SUPPLEMENTAIRES POUR ESTIMER LA MORTALITE EMISPOINT I/ ANALYSE DES QUESTIONS DE TYPES BRASS - par M.C. M'BACKE

EXPOSE : L'auteur de cette communication est parti des données EMIS de Bobo-Dioulasso pour faire une estimation des quotients de mortalité infantile et juvénile de ladite ville.

Cette estimation est une application de la nouvelle technique de W. BRASS et SHEILA MACRAE. Mais du fait du caractère sélectif des échantillons EMIS constitués de femmes toutes fécondes pendant l'année de l'enquête, l'idée d'une réadaptation de la méthode a été envisagée pour tenir compte de cette particularité sans doute non négligeable. L'auteur de ce document utilise une correction des parités et proportions d'enfants décédés non pas à partir de modèles mais sur la base de la masse d'informations qu'ont l'avantage de fournir les enquêtes suivies le type EMIS.

Cette correction une fois faite, la méthode donne des résultats vraisemblables, la validité de ces résultats est sans doute liée à la pertinence des hypothèses de calcul adoptées.

On soulignera également la tentative d'estimer la mortalité infantile et juvénile faite par le même auteur en utilisant deux indicateurs : la proportion d'enfants décédés parmi ceux précédant celui de l'enquête (HEP) et la proportion des mères qui ont perdu leur dernier enfant (PEO).

Dans le cas de Bobo-Dioulasso le coefficient de corrélation entre les deux indicateurs est évalué à 0,7778.

L'applicabilité de ces indicateurs pour estimer la mortalité récente reste encore à tester sur un plus grand nombre de données du même genre en l'occurrence celle des autres EMIS pour que l'on puisse donner plus de crédibilité à ces résultats.

DEBATS

Les débats qui ont suivi cette communication ont essentiellement porté sur le fondement théorique de la méthode. A cet effet, il a été noté une différence appréciable entre les distributions des naissances précédentes autour des intervalles intergénéraliques dans un échantillon sélectif du type EMIS et dans un échantillon aléatoire. Cette différence qui est restée inexpliquée, est apparente à la fois sur la forme et les niveaux atteints par les courbes.

L'on a fait remarquer que, le caractère sélectif des femmes à forte fécondité (ou super fécondes) constitue une source de biais considérable dans un sens de surestimation.

Le caractère suspect de l'utilisation de ratios similaires à ceux utilisés par la méthode classique dans un échantillon aléatoire ($P1/P2$ et $P2/P3$) a été soulevé. Comme solution de rechange, il a été proposé l'élaboration d'une série de coefficients pour mieux procéder aux corrections.

L'utilisation d'autres données pour tester la méthode a également été l'une des propositions faites en dernier ressort.

POINT 2/ : STATUT DE SURVIE DU DERNIER-NE par Allan HILL

EXPOSE : Ce document présenté par Allan HILL est une traduction de la version anglaise d'une nouvelle technique d'estimation indirecte de la mortalité mise au point par William BRASS et SHEILA MACRAE.

Cette nouvelle méthode qui s'inspire de la méthode classique de W. BRASS est une estimation de la mortalité juvénile à partir de l'histoire des maternités recueillies auprès des mères au moment d'un nouvel accouchement.

La différence fondamentale avec la méthode classique réside dans la prise en compte de l'information supplémentaire sur la survie de l'enfant précédant la naissance actuelle (l'enfant de l'enquête) et de la durée du dernier-intervalle de naissance (celui précédent la naissance actuelle).

Cette méthode s'applique normalement à des données recueillies au niveau des formations sanitaires (cliniques, hôpitaux etc...).

Elle permet la déduction d'indices déterminants de la mortalité juvénile en tout état de causes indépendants de l'âge de la mère.

L'estimation du paramètre (II) liant les probabilités de décéder $q(e)$ aux proportions de décédés a été faite de plusieurs modèles de distributions de naissances en conjonction avec les tables de mortalité de référence de W. BRASS.

DEBATS : L'on a reproché à cette nouvelle méthode son caractère sélectif des femmes jeunes, mais aussi des femmes les plus fécondes.

Le contrôle de la période d'exposition au risque demeure aussi un des gros biais de cette méthode.

Par contre, du fait même de sa spécialité cette méthode offre l'avantage d'estimer une mortalité assez récente ; elle permet aussi de tester les données de type EMIS portant sur des populations particulières pour lesquelles l'on dispose d'une masse d'informations.

SESSION V/ SOURCES DES DONNEES SUPPLEMENTAIRES POUR
EVALUER LES ESTIMATIONS DE MORTALITE.
DES ENQUETES EMIS. - par Baba TRAORE -

EXPOSE : Cette communication présente les résultats de la prospection d'autres sources en vue d'évaluer ou de juger de la qualité des données de l'EMIS.

Parmi ces sources on note les recensements et les enquêtes spécifiques basées sur d'autres méthodologies de collecte.

1/ Les recensements : Ils procèdent généralement de deux façons pour évaluer la mortalité :

L'évaluation de la mortalité sur la base des décès des 12 derniers mois (méthode directe) ou par l'interview des femmes en âge de procréer sur le nombre d'enfants nés vivants et le nombre d'enfants décédés qu'elles ont eus durant leur vie féconde (méthode indirecte).

La première méthode a été appliquée aux recensements du Mali et du Cameroun en 1976. Elle permet de mieux étudier la mortalité différentielle que le niveau de la mortalité.

2/ Les enquêtes

Deux méthodes différentes ont été utilisées pour évaluer la mortalité : les décès survenus dans les ménages au cours de l'année qui a précédé les enquêtes et la méthode de la survie des enfants.

Compte tenu des difficultés rencontrées par EMIS (problème de déperditions) et aussi pour vérifier l' applicabilité de la méthode de survie des enfants on a effectué une enquête complémentaire EMIS Bamako. Le quotient de mortalité infantile trouvé est vraisemblablement de l'ordre de 100 à 110 %, dans les communes 2 et 3 de Bamako. Le quotient de mortalité infantile calculé à partir du fichier informatique (fichier test de l'enquête suivie Bamako pour les naissances de Septembre 82) est de l'ordre 60,11 %, résultat qui concorde avec le dépouillement manuel (63 %). Mais ce niveau n'est pas comparable avec celui de l'enquête complémentaire qui est de l'ordre de 110 %. L'enquête EMIS Bamako mesure la mortalité des enfants de mères résidentes qui sont nés et décédés pour la plupart dans la ville de Bamako. L'enquête complémentaire est basée sur la descendance des mères résidentes.

Le recensement de décembre 1976 et l'enquête suivie EMIS qui ont donné à peu près le même résultat (67 % contre 60 %) ont sans doute porté sur les mêmes populations de référence. Cependant compte tenu des difficultés d'ordre méthodologique ce niveau de mortalité infantile est probablement sous-estimé.

DEBATS : Dans les débats qui ont suivi, on a souligné les divergences du quotient de mortalité calculé à l'aide du fichier informatique de l'enquête suivie Bamako avec les résultats de l'enquête complémentaire. Il s'est posé alors le problème de la domiciliation des décès et celui du statut de résidence des enfants de mères résidentes à l'enquête complémentaire.

Compte tenu du fait que la méthode de Brass ans Shelha Macrea a donné des résultats comparables à ceux de l'EMIS suivi Bobo-Dioulasso (estimation informatique) il a été proposé d'utiliser la même approche pour EMIS-Bamako.

Il a été aussi suggéré d'exploiter année d'âge par année d'âge les décès d'enfants de moins de cinq ans dénombrés au recensement de 76 pour la ville de Bamako afin de mieux comparer les résultats de différentes sources (recensement, enquête complémentaire, EMIS suivi).

SESSION VIPOINT 1 : MORTALITE DES ENFANTS DANS L'ENQUETE MONDIALE
DE LA FECONDITE - par VAN DE WALLE

EXPOSE : La communication a eu pour but de présenter l'objectif et les résultats de l'Enquête Mondiale Fécondité - l'objectif principal de cette enquête était l'étude de la fécondité, celle de ses déterminants proches et de son évolution dans le temps - l'enquête a permis également d'avoir des données sur la mortalité infantile. Pour étudier la mortalité infantile et juvénile, l'auteur propose cinq approches :

- la première est l'enregistrement, sur la base de l'Etat Civil, de toutes les naissances et de tous les décès sur un territoire donné. Les études de Kénéba (Gambie) et du Sine-Saloum (Sénégal) ont donné, à partir de cette méthodologie, les résultats les plus fiables disponibles à ce jour dans la région du Sahel, mais vu le coût élevé de la méthode, ces résultats ne portent malheureusement que sur des zones très petites et non représentatives ;
- la deuxième, adoptée par l'EMIS, est une enquête à passages répétés qui suit une cohorte de naissances - Méthode coûteuse et limitée dans l'espace.

Les 3 dernières sont des approches rétrospectives :

- la première consiste à interroger les chefs de ménage sur les naissances et les décès de l'année écoulée ,
- la 2ème consiste à demander aux femmes les naissances cumulées de l'ensemble de leur vie reproductive et les décès parmi ces naissances ;
- la dernière est basée sur la collecte de l'histoire génésique complète des femmes en âge d'avoir des enfants. Cette méthode a été utilisée dans l'Enquête Mondiale Fécondité. Les résultats de cette dernière, sur la mortalité, ont généralement passé les tests de qualité auxquels on les a soumis. Ils permettent d'étudier 3 aspects de la mortalité :
 - les niveaux : le tableau 1 donne des résultats portant sur les pays d'Afrique subsaharienne qui ont participé à l'EMF ;
 - les tendances : l'histoire génésique obtenue des femmes permet de remonter dans le temps dans l'ensemble, les données confirment l'existence d'un déclin marqué et soutenu de la mortalité au cours des 20 dernières années ;
 - les déterminants de la mortalité : le résultat le plus important mis en relief dans l'analyse de l'EMF est le rôle de l'éducation maternelle

dans la réduction de la mortalité du jeune âge, indépendamment du type de localité de résidence-rurale ou urbaine - L'éducation du père a elle aussi un rôle, mais principalement dans les villes, le déclin de la mortalité est probablement lié au revenu plus élevé des hommes éduqués. L'impact des variables biologiques et démographiques sur la mortalité est également souligné. Un des résultats les plus importants de l'EMF est que les enfants nés après un intervalle très court ont une mortalité exceptionnellement élevée.

Enfin, l'auteur a fait remarquer le succès de la WFS : 42 enquêtes nationales, 800 études, articles ou thèses ont utilisé les données obtenues. Cependant il doute qu'une pareille expérience puisse être renouvelée dans un proche avenir. Il a été préconisé, alors, d'introduire dans le recensement des questions simples du type : nombre total d'enfants nés vivants et le nombre total d'enfants survivants, cela nous permettrait d'aboutir à peu de frais à certains renseignements sur les niveaux, les tendances et les déterminants.

DEBATS : Dans la discussion, on a noté que l'inclusion de questions sur la mortalité et la fécondité dans les recensements est à contre-courant à l'heure où la tendance est à l'allègement du questionnaire. Elle doit être, pourtant, sérieusement envisagée, principalement, à cause de l'incertitude de pouvoir disposer de ressources capables de financer des travaux post-censitaires. Les discussions ont aussi porté sur les points suivants :

- la relation entre l'intervalle intergénéral et la mortalité,
- le dilemme éducation/santé.

POINT 2 : LA COUVERTURE DE L'EMIS BOBO-DIOULASSO
par Nassour OUAJDOU

EXPOSE : Pour avoir une idée de la proportion des femmes omises dans EMIS Bobo une enquête de couverture a été réalisée dans le quartier Dioulassoba de la ville de Bobo et qui devait permettre la réalisation d'une plus grande dans toute la ville. On a également exploité les registres des maternités de l'hôpital central et de Guimbi.

On est arrivé à un taux de complétude de 78,4 % pour l'enregistrement, le basc en maternité et de 71,6 % pour ce qui est des passages à domicile. La sous-couverture est importante au cours des premiers mois mais il y a une amélioration de l'enregistrement avec le temps.

DEBATS : Les discussions et débats qui ont suivi ont mis l'accent sur les points suivants :

- les différences de méthodologie entre enquête Bobo et enquête suivie Bamako. Ces différences reposent sur l'inclusion des femmes qui ont accouché en maternité et à domicile à Bobo-Dioulasso. Des enquêtrices étaient chargées de l'opération de Bobo, tandis que des sages femmes effectuaient celle de Bamako. A Bamako, on a pris en compte un sous-échantillon de toutes les femmes ayant accouché à l'hôpital. A Bobo l'enquête a porté sur un échantillon global des femmes ayant accouché.

- l'appréciation du taux de couverture :

Il est à noter que les résultats de l'exploitation des registres des maternités hôpital et Guimbi ne tiennent pas compte de la résidence des accouchées, exception faite des évacuées pour lesquelles distinction a été faite entre évacuées de la commune de Bobo-Dioulasso et hors commune. De ce fait ils surestiment le taux de couverture. Il a été indiqué qu'une exploitation des fiches d'enregistrement permanent distinguant résidentes des non-résidentes sera effectuée pour mieux appréhender la couverture de l'EMIS.

SESSION VIIEXPERIENCE BENINOISE EN MATIERE DE COLLECTE DE DONNEES - par AdjahoutononEXPOSE :

L'objectif de cette communication était de présenter l'expérience Béninoise en matière de collecte de données sur la mortalité infantile depuis l'indépendance jusqu'à nos jours.

La première opération est l'enquête démographique par sondage de 1961 qui a estimé la mortalité infantile à 111 ‰ (niveau considéré comme sous-estimé).

L'enquête sur la fécondité au Bénin qui rentre dans le cadre de l'enquête mondiale a estimé la mortalité infantile à 123 ‰ pour l'ensemble de l'échantillon et à environ 100 ‰ pour les 5 années précédant l'enquête.

L'enquête démographique sur la petite enfance entreprise en Octobre 1979 est restée orpheline depuis le début, l'encadrement ayant constamment changé durant toute la période de l'enquête, même pendant le traitement informatique. C'est ainsi qu'aucune cohorte n'a pu être suivie sans discontinuité du début jusqu'à la fin des passages. On a en fait :

- une cohorte de naissances suivie jusqu'au 6^e passage,
- une cohorte de naissances suivie jusqu'au 4^e passage et puis seulement à 2 ans,
- une cohorte de naissances suivie jusqu'au 3^e passage et puis seulement à 2 ans,
- une cohorte de naissances suivie au 1^e et 2^e passages puis seulement au 6^e et 7^e passages,
- une cohorte de naissances suivie pour la première fois au 6^e et 7^e passage .

Ce qui montre le caractère inquiétant de l'opération au Bénin.

L'orateur a montré les caractéristiques de naissances en maternité où l'enregistrement est exhaustif, sur un total de 16.695 naissances enregistrées, 13.836 proviennent de mères résidentes. La proportion des mères accouchant à domicile est relativement négligeable. Une exploitation manuelle a permis de montrer qu'en a : 0,02% de triplés ; 4% d'accouchements difficiles ; 84.039/USEP)

2,3% de cas de gemellité ; 2,5% de mort-nés. Quant au rapport de masculinité, il varie entre 99 pour le mois d'Avril et 114 pour Novembre.

Le représentant du Bénin a aussi parlé d'une enquête test en milieu rural, qui a utilisé pour l'essentiel la méthode mise au point à l'IFORD. On a joint à cette enquête une fiche test sur ce qu'on peut appeler les questions délicates. Contrairement à ce qu'on pouvait craindre, les femmes répondaient sans être trop choquées par ces questions délicates sauf pour la question relative à la reprise des rapports sexuels et ceci beaucoup plus à cause du fait qu'il y a en cette matière un tabou.

DEBATS : Lors des débats il a été signalé qu'en fait contrairement aux autres pays de la région, le Bénin a en chantier plusieurs opérations de collecte. Les possibilités ne manquent pas pour utiliser les techniques de type BRASS à partir des données enregistrées en maternité où l'enregistrement a été exhaustif. Il a été demandé s'il était possible dans le cas de l'EMIS Cotonou de connaître le nombre de naissances récupérées. L'exploitation étant en cours, aucune réponse n'a pu être donnée à cette question.

A propos de questions dites délicates, à la proposition consistant à tester les questions les moins choquantes possibles pour obtenir les renseignements recherchés, le représentant du Bénin a laissé entendre qu'en ce qui concerne leur expérience, il semble que quelle que soit la formulation de la question, s'il y a tabou, aucune réponse ne sera obtenue. La question a été posée de savoir si à propos de ces questions délicates, les réponses des femmes ne reflètent pas plus les normes que les pratiques.

SESSION VIII/ DETERMINANTS DE LA MORTALITEPOINT 1/ - "MORTALITE ET SOINS INFANTILES EN
MILIEU RURAL AU MALI" - par Allan HILL -EXPOSE :

L'auteur a présenté les résultats d'enquêtes démographiques menées dans le Delta Central du Fleuve Niger en 1981 et 1982. Les populations étudiées, au total 35.000 personnes, appartiennent aux trois groupes ethniques : Bambara, Touareg et Peulh. Les estimations du taux de mortalité infantile varient de 125 ‰ à 250 ‰ suivant la méthode de calcul utilisée et suivant le groupe ethnique. Les variations de la mortalité infantile entre les différents groupes ethniques vivant dans la même zone écologique sont frappantes. Le taux de survie à 5 ans, mesuré à partir des données sur l'histoire génésique des femmes est de 713 ‰ chez les Touareg du Delta et de 501 ‰ chez les Peulh du Delta. Une analyse plus approfondie a même montré l'existence de différences marquées dans le taux de survie des enfants entre classes sociales différentes à l'intérieur du même groupe et dans le même environnement. Les causes de ces différences sont socio-économiques et culturelles. Un schéma résume les résultats. Une description des soins apportés aux enfants chez les Peulh et les Touareg a été faite afin de montrer l'aspect culturel.

DEBATS : Les discussions qui ont suivi ont surtout porté sur le schéma présenté :

- le problème de la difficulté de généraliser ce schéma a été posé,

. Au problème de synergie entre malnutrition et infection, l'auteur a répondu qu'on pourrait trouver beaucoup de relations de ce type et qu'il est nécessaire de se fixer une limite :

- . Le caractère trop général du modèle a été souligné ;
- . aucune place n'est faite, dans le schéma, à la conjoncture. Question à laquelle l'auteur répond que les résultats obtenus en calculant des taux de mortalité sur la base de découpages quinquennaux successifs révèlent que les perturbations d'ordre conjoncturel ne sont pas importantes.

En conclusion, on peut retenir que l'auteur attire l'attention sur la complexité de la recherche et la nécessité d'élaborer un cadre conceptuel préalable à toute investigation..

POINT 2 :

NOTE SUR L'APPLICATION DE L'ANALYSE Statistique MULTIDIMENSIONNELLE A L'EMIS - par Sala DIAKANBA

EXPOSE : Cette communication s'articule en 3 points :

- Pourquoi recourir aux méthodes statistiques d'analyse multidimensionnelles dans les enquêtes EMIS.
- Quelles sont les méthodes à retenir et pourquoi ?
- Quel est l'apport de ces méthodes et quels en sont les problèmes spécifiques.

A propos du premier point 1, l'auteur a signalé que le recours aux méthodes statistiques d'analyse multidimensionnelles est rendu nécessaire pour tirer le meilleur parti possible des enquêtes EMIS dans l'analyse des déterminants de la mortalité infantile, étant entendu que l'Afrique ~~du~~ Sud du Sahara a toujours été le continent où les dimensions de la mortalité infantile sont peu ou mal connues et que les enquêtes EMIS et EMIJ offrent l'occasion de réduire l'ignorance en la matière.

Quant au second point, l'auteur propose de distinguer techniques descriptives - telles que l'Analyse factorielle des Correspondances Multiples (AFCM) et l'Analyse de Segmentation (AS) - des techniques explicatives comme la régression, l'Analyse de Classification Multiple (MCA) et l'Analyse des Pistes Causales (APC). Alors que l'AFCM permet de déterminer les liaisons ou les interdépendances entre caractères, mettant ainsi en évidence les variables les plus corrélées avec le phénomène étudié, l'A.S. (2) quant à elle permet de définir des groupes homogènes contrastés, ce qui peut orienter vers des analyses séparées et plus approfondies des groupes ainsi mis en évidence. Au delà de la description tant soit peu multidimensionnelle du phénomène étudié, il y a dans une étude orientée vers l'action, la recherche des déterminants et de mécanismes par lesquels passe l'influence de ces déterminants sur la variable dépendante. Parmi les méthodes utilisées dans cette perspective, l'auteur a mentionné la régression multiple, particulièrement la régression multiple pas à pas, qui permet non seulement de mesurer les contributions brutes et nettes des prédicteurs ou groupes de prédicteurs retenus, mais aussi de suggérer

un nombre plus réduit de prédicteurs pertinents qui, du reste, fourniront la plus importante part de la variation expliquée. Une variante de la regression et l'Analyse de Classification Multiple (M.C.A.) qui permet de traiter des variables catégorielles, sans qu'il ne soit nécessaire d'exclure certaines modalités des variables. Une dernière méthode mentionnée par l'auteur est la Path Analysis, qui mieux que les 2 précédentes, permet de dégager l'existence éventuelle de structure plus complexe entre les variables explicatives.

Dans le dernier point l'auteur a mentionné les problèmes spécifiques de chacune de ces méthodes et a signalé que pour en tirer largement parti elles doivent être utilisées avec circonspection.

DEBATS : Lors des débats sur la communication qui ont suivi, il a été posé la question sur l'applicabilité de ces méthodes sur les données provenant des enquêtes à passages répétés de type EMIS. Après discussion il s'est avéré, que ces méthodes peuvent très bien être appliquées à ce type de données, mais qu'elles ne sont pas les seules. D'autres approches utilisant par exemple des tables de mortalité peuvent être envisagées. On a pensé aussi à une technique plus simple comme par exemple les estimations des risques relatifs.

Le problème de la taille de l'échantillon nécessaire pour l'utilisation des méthodes proposées par l'auteur a également été posé. Ici aussi, il a été admis que les échantillons des enquêtes EMIS sont suffisantes et autorisent l'emploi des méthodes statistiques multidimensionnelles.

Quant à la question sur la particularité des variables à utiliser dans l'A.F.C.M. l'auteur a mentionné que cette technique traite aussi bien les variables continues que les variables catégorisées. Mais la méthode nécessite que les données soient préalablement mises sous forme disjonctives complètes c'est-à-dire qu'on donnera à un individu i la valeur 1 s'il a la caractéristique j , 0 s'il n'a pas cette caractéristique.

Le problème des données a aussi été posé dans le cas de la régression multiple qui nécessite que celles-ci puissent être des données individuelles. A ce sujet l'auteur a répondu que la notion individu doit être pris ici dans un contexte statistique ; il peut s'agir par exemple d'une personne, d'une commune ou d'un groupe quelconque.

Un dernier point sur lequel on a insisté et que mentionne l'auteur dans sa communication est la nécessité de procéder à une analyse descriptive classique (examen des tableaux de fréquences, des tableaux croisés etc...) avant d'envisager l'utilisation des méthodes multidimensionnelles.

SESSION IXPOINT 1/ - UTILISATION DES MICRO-ORDINATEURS POUR L'EXPLOITATION
ET L'ANALYSE DES DONNEES EMIS - par Mike STRONG

EXPOSE : L'auteur fait d'abord remarquer que les enquêtes démographiques comme celles de l'EMIS exigent du fait de leurs tailles l'utilisation d'ordinateurs pour le traitement des données. Dans les pays en voie de développement, les ordinateurs de grande taille sont rarement disponibles et demandent un investissement considérable en personnel et en matériel. L'informatique a jusqu'ici constitué un goulet d'étranglement pour l'exploitation des données dans la région. L'apparition d'une nouvelle génération de micro-ordinateurs semble être une solution à ce problème. Ils sont assez puissants pour traiter les données d'enquêtes démographiques de la taille de l'EMIS, peu coûteux, fiables et simples à utiliser par un chercheur non informaticien.

La communication passe en revue les capacités de ces micro-ordinateurs en particulier celle des IBM PC-XT, les logiciels actuellement disponibles, et les manières dont ces logiciels peuvent être utilisés pour ces recherches démographiques.

DEBATS : Plusieurs questions ont été posées à l'auteur, tant sur le matériel à utiliser que sur les logiciels et les capacités de ces micro-ordinateurs.

- Environ 80 à 90 % du traitement des données, (y compris le traitement d'analyse multivariée) des enquêtes telles que l'EMIS peuvent être faits sur micro-ordinateurs du type de ceux installés à l'USED, moyennant l'acquisition de logiciels adéquats tels que SPSS micro et MINITAB.

- Il y a peu de cas de comptabilité entre micro-ordinateurs, donc le choix d'un matériel doit être conditionné par le choix des logiciels qui seront utiles pour les genres de travaux auxquels ils sont destinés ;
- La configuration conseillée pour une enquête du type EMIS est :

3 IBM PC avec chacun :
 une capacité mémoire de 256 Koctets
 2 lecteurs de disquette
 1 imprimante.

Ces 3 premières machines seront destinées à la saisie et au nettoyage (l'une des trois sera la machine de réserve).

Il faut en plus :

1 IBM PC avec une
 Capacité mémoire de 640 Koctets
 2 lecteurs de disquette
 1 disque dur de 10 et 20 Méga-octets
 1 co-processeur mathématique 8.087
 1 imprimante matricielle pour les travaux courants
 1 imprimante qualité courrier pour les publications.

Cette dernière machine sera destinée à l'analyse.

Les avantages actuels des micro-ordinateurs sont :

- leur faible coût comparés aux mini-ordinateurs, leur simplicité d'utilisation, leur fiabilité, leur possibilité d'être connectés à de plus grosses machines. De plus l'utilisateur est autonome de pannes qui peuvent survenir sur les grosses machines, pannes qui immobilisent plusieurs personnes simultanément.

On peut aussi adjoindre aux micro-ordinateurs (IBM-PC) des lecteurs de bandes magnétiques compatibles avec les gros ordinateurs.

- Quant à la maintenance, les pannes sont moins fréquentes sur les micro-ordinateurs que sur les grosses machines et elles peuvent souvent être réparées par l'utilisateur.
- A noter que les micro-ordinateurs ne demandent pas un environnement très spécial comme l'exigent les grosses machines.

POINT 2/ PROJETS DU CRDI EN MATIERE DE PROMOTION DE
LA RECHERCHE SUR LA MORTALITE
ET LA SANTE : ELEMENTS BIBLIOGRAPHIQUES -
par Mark FARREN

EXPOSE : Le représentant du CRDI a présenté les grandes lignes d'un projet spécial pour promouvoir les activités de recherche en matière de population, santé et développement. L'objectif général de ce projet est de renforcer les capacités de recherche en sciences sociales dans le domaine de la mortalité et de la santé.

Quelques obstacles auxquels les chercheurs dans ce domaine peuvent faire face ont été identifiés. Il s'agit :

- la rareté relative d'éléments bibliographiques dans les domaines en question ;
- la difficulté de traverser les frontières entre disciplines différentes ;

- le stade encore préliminaire des cadres conceptuels pour faire la recherche.

Les principaux mécanismes utilisés pour réaliser les objectifs des projets du CRDI sont :

- la tenue d'une série de séminaires de recherche sur le plan régional ;
- le développement et la répartition d'éléments bibliographiques par région du Tiers-Monde ;
- le contact entre les chercheurs ;
- la préparation de documents spéciaux pour combler les lacunes d'ordre méthodologique dans le domaine de la recherche.

DEBATS :

Dans les débats qui ont suivi une question a été posée à l'Institut du SAHEL quant à l'utilisation des données nationales de l'EMIS. Le représentant de l'Institut du SAHEL a rappelé que les données appartenaient aux Etats, et que pour chaque enquête, il a été désigné des responsables techniques nationaux. La politique de l'Institut est de permettre aux chercheurs nationaux d'utiliser en priorité les données de ces enquêtes mais ceci n'empêchait en rien une collaboration scientifique avec d'autres institutions en fonction de la politique des Etats.

SESSION X/ - LISTE DES TABLEAUX, STRUCTURE DES
RAPPORTS ET CALENDRIER DE L'ANALYSE
par le Comité AD-HOC

Le Comité AD-HOC constitué à cet effet a eu pour tâche d'élaborer une liste des Tableaux pour l'analyse des données EMIS et de présenter un plan d'analyse. Pour l'élaboration de la liste des tableaux, les discussions ont été centrées autour de la question suivante : quelles variables classer comme dépendantes et indépendantes et lesquelles retenir.

Compte tenu des différents débats au cours des sessions plénières concernant les biais possibles des données issues de l'EMIS, le comité a suggéré de tenir compte des possibilités d'estimations indirectes de la mortalité.

De même les variables ont été sélectionnées pour la mesure de la mortalité et de ses déterminants proches ainsi que des variables pour la mesure de la morbidité.

A l'issue de la présentation des travaux du comité AD-HOC la liste données en annexe a été retenue.

S'agissant de la structuration des rapports d'analyse le plan suivant en cinq points a été proposé :

I/ Généralités

II/ Collecte des Données

- 1 - Méthodologie
- 2 - Exécution de l'enquête
- 3 - Synthèse des différents rapports techniques

- III/ Exploitation de l'Enquête
- 1 - Organisation
 - 2 - Saisie des questionnaires
 - 3 - E_luration des fichiers
 - 4 - Fusion des données de base et de passage
 - 5 - Tabulation.
- IV/ Analyse des Résultats
- 1 - Estimations indirectes de la mortalité
 - 2 - Caractéristiques nutritionnelles et de santé des nouveau-nés
 - 3 - Mesure directe de la morbidité selon :
 - les caractéristiques démographiques et biologiques
 - les caractéristiques socio-économiques et culturelles ;
 - la fréquentation des infrastructures sanitaires
 - 4 - Mesure de la mortalité selon :
 - les caractéristiques démographiques et biologiques
 - les caractéristiques socio-économiques et culturelles ;
 - la fréquentation des infrastructures sanitaires.

V/ Annexe - Liste des tableaux

Concernant le calendrier des activités d'analyse des différentes enquêtes, il a été mentionné que compte tenu de l'état d'avancement des différentes études, il n'est pas possible de faire un calendrier unique.

La réunion a fait remarquer que le comité AD-HOC n'a pas réfléchi à la liste des Tableaux pour l'analyse

des enquêtes complémentaires. Il a été retenu, qu'une réunion ultérieure sera tenue à cet effet.

DISCOURS DE CLOTURE
PRONONCE PAR LE REPRESENTANT DU
MINISTRE DE L'AGRICULTURE DU MALI.

84.039/USED

DISCOURS DE CLOTURE

Monsieur le Représentant du C.R.D.I.,
 Messieurs les Consultants,
 Honorables Délégués,
 Mesdames, Messieurs,

Les discussions, d'un très haut niveau scientifique, que vous avez eues, au cours de ces cinq jours de dure labour, vous ont permis, non seulement de jeter un coup d'oeil critique sur les différents résultats des études menées au Burkina-Fasso, au Sénégal et au Mali, mais aussi de vous rendre compte de la complexité des déterminants de la mortalité générale, plus particulièrement de la Mortalité Infantile.

Comme vous le savez, les facteurs de morbidité ou de mortalité sont d'origine multiple. Si la médecine peut réussir à enrayer certaines causes directes de mortalité, elle ne peut malheureusement avoir d'emprise sur certaines variables intermédiaires ayant leurs racines dans l'environnement culturel et économique.

Et je me réjouis de savoir que le Plan d'Analyse des EMIS que vous avez élaboré met l'accent sur ces variables intermédiaires et ouvre d'énormes perspectives de recherches dans ce domaine.

Aussi demanderais-je à tous les chercheurs sahéliens en sciences sociales de tirer le maximum de toutes ces études sur la mortalité infantile, véritable mine d'informations.

Je le dis avec d'autant plus d'assurance que je suis convaincu que l'Institut du SAHEL ne ménagera aucun effort comme il l'a fait par le passé, pour permettre à ces chercheurs d'analyser au mieux les résultats de ces études.

Je ne voudrais terminer, sans dire mes sincères félicitations aux Responsables Techniques Nationaux, ainsi qu'aux Agents de quelque niveau que ce soit, qui par leur dynamisme et leur dévouement, ont permis la réalisation de ces études.

En souhaitant un bon retour dans leurs Pays respectifs, aux participants venus de l'extérieur, je déclare clos les travaux du séminaire sur le Plan d'Analyse des Etudes sur la Mortalité Infantile dans le SAHEL.

A N N E X E

<u>Date</u>	<u>Heure</u>	<u>Session</u>	<u>Présentateurs</u>	<u>Président</u>	<u>Rapporteur:</u>
20/8/84	9H00-10H30	Ouverture Election du Bureau Adoption de l'ordre du jour			
		I. <u>Bilan de la collecte et de l'état d'avancement des travaux</u>			
	10H30-11H00	1) Bilan - Bourkina Fâsso	M. Babaly THIAM	Nassour OUAIDOU	- M. M'Backé
	11H00-11H30	2) Bilan - Mali	Mme SIBIBE		- M. SY A.
	11H30-12H00	3) Bilan - Sénégal	M. MBODJ		
	15H00-16H00	4) Expérience particulière de collecte et saisie des données à Bobo-Dioulasso. La Population observée dans les EMIS		M. VAN DE WALLE	
	16H00-16H30	5) Apport des micro-ordinateurs dans l'amélioration de la collecte et des résultats	Mme DIAARA Fadima		
	16H30-16H45	Pause			
		II. <u>Evaluation des données collectées</u>			
	16H45-17H30	1) Estimation de la couverture et de la complétude de l'enquête sur la mortalité infantile et juvénile à YAOUNDE	M. JOOP GARSEN	M. FARGUES P.	-M. Babaly THIAM -M. Salif SISSOKO

<u>Date</u>	<u>Heure</u>	<u>Session</u>	<u>Présentateurs</u>	<u>Présidents</u>	<u>Rapporteurs</u>
20/8/84	17H30-18H00	2) Les concepts de l'analyse longitudinale et ses implications pour la collecte des données : exemple de l'utilisation de questionnaires informatisés pour améliorer l'enregistrement des décès précoces au Sénégal en milieu rural (Niakhar)	M. Garenne M.		
21/8/84	9H00-10H30	III. <u>Mesure de la mortalité à partir des données EMIS</u> Calcul du niveau et de la structure de la mortalité	M. Fargues P.	Van de Walle	- MBodj - Sanogo
	10H30-10H45	Pause			
		IV. <u>Techniques supplémentaires pour estimer la mortalité EMIS</u>			
	10H45-11H15	1) Analyse des questions type Brass	M. M'Backé		
	11H15-11H45	2) Statut de survie du dernier né-vivant	M. Allan Hill		
	15H00-17H45	Discussion des points 1 et 2 Recommandations			
22/8/84		V. <u>Sources de données supplémentaires pour évaluer les estimations de mortalité des EMIS</u>			- Gariko
	9H00-10H00	1) Recensements	M. Baba Traoré	Sala Diakanda	- Salif Sissoko
		2) Enquêtes			- Babaly Thiam

<u>Date</u>	<u>Heure</u>	<u>Session</u>	<u>Présentateurs</u>	<u>Présidents</u>	<u>Rapporteurs</u>
22/6/84	10H00-10H15	Pause			
		<u>VI. Utilisation d'enquêtes</u>			
	10H15-12H00	a) Enquête mondiale fécondité	Van De Walle	Sala Diakanda	- Gariko
		b) Enquête de couverture	Nassour O.	" "	- Salif Sissoko
					- Babaly Thiam
	15H00-16H00	<u>VII Bilan de la collecte de l'EVA- luation et de l'analyse de l'EMIS Cotonou -</u>	Sylvestre Aljahutencu	" "	
	16H00-16H15	Pause			
		<u>VIII Déterminants de la mortalité</u>			
	16H15-17H30	1) Cadre conceptuel	Allan Hill	Garenne Michel	Salif Sissoko
		2) Mortalité différentielle variables clés			Cheikh Sidi
23/3/84	9H00-10H15	3) Note sur l'application de l'analyse statistique multi- dimensionnelle à l'EMIS	Sala Diakanda	" "	" "
	10H15-10H30	Pause			
	10H30-11H30	<u>IX. Utilisation des micro-ordinateurs pour l'exploitation et l'analyse des données EMIS</u>	Strongy Mike	" "	Mme Diarra Fatima Salif Sissoko
	11H30-12H00	Projets du CROM en matière de promotion de la recherche sur la mortalité et la santé : éléments bibliographiques	Mark Farran		

67./

<u>Date</u>	<u>Heure</u>	<u>Session</u>	<u>Présentateurs</u>	<u>Présidents</u>	<u>Rapporteurs</u>
24.8/84	15H00-18H00	Libre (pour rédaction rapports et planification des activités de l'analyse)			
	9H00-12H00	-- Liste des tableaux principaux pour l'analyse -- Calendrier de l'analyse - Structure des rapports	Comité AD-HOC	Sala Diakanda	
	15H00	Synthèse des différents rapports	Les rapporteurs de séances	Baba Traore Adjahoutonon	
25/8/84	9H00-9H30	CLOTURE			

LA LISTE DES TABLEAUX

- 1/ Répartition des mères par nombre total d'enfants nés-vivants et par nombre d'enfants survivants selon le groupe d'âge des mères.

- 2/ Répartition du nombre total d'enfants déjà nés selon l'âge de la mère et :
 - l'ethnie
 - la parité
 - la religion
 - la durée de résidence
 - l'instruction/père/mère
 - le revenu du ménage.

- 3/ Répartition du nombre d'enfants survivants selon le groupe d'âge des mères et :
 - ethnie
 - parité
 - religion/père/mère
 - durée résidence
 - instruction/père/mère
 - Revenu du Ménage
 - Profession/père/mère.

- 4/ Répartition des femmes ayant eu des mort-nés selon le groupe d'âge et :
 - ethnie
 - parité
 - religion
 - durée de résidence
 - instruction/père/mère
 - Revenu du ménage
 - Profession/père/mère/

- 5/ Répartition des femmes ayant une naissance précédente encore en vie selon le groupe d'âge
- 6/ Répartition des mères ayant eu une naissance précédente encore en vie selon la parité.
- 7/ Répartition des mères ayant une naissance précédente encore en vie selon :
- ethnique
 - religion
 - durée de résidence
 - instruction/père/mère
 - revenu
 - profession/père/mère.
- 8/ Répartition des mères selon le nombre de visites prénatales et :
- l'âge
 - la parité
 - l'ethnie
 - la durée de résidence
 - la survie de l'enfant précédent
 - le niveau d'instruction de la mère
 - l'état matrimonial
 - la profession de la mère.
- 9/ Répartition des mères selon la date de la 1ère visite et :
- l'âge (groupe d'âge)
 - l'ethnie
 - la durée de résidence
 - la survie de l'enfant précédent
 - le niveau d'instruction de la mère
 - l'état matrimonial
 - la profession de la mère.

9/

10/ Répartition des nouveau-nés selon le poids à la naissance (catégorisé) et :

- durée de résidence
- groupe d'âge de la mère
- ethnie mère
- revenu du ménage
- sexe de l'enfant
- gémelette
- type d'accouchement
- le terme de la grossesse.

11/ Statut d'observation par passage selon

a) les variables démo-biologiques (questionnaire de base)

- groupe âge de la mère
- parité
- nombre de mort-nés
- nombre d'enfants survivants
- % enfants survivants
- état matrimonial
- nombre d'épouses du mari
- survie de la grossesse précédente
- terme de la naissance
- gemelle
- sexe de l'enfant
- poids à la naissance.

- 12/ b) Les variables socio-économiques et culturelles (questionnaire de base):
- ethnique/père/mère
 - religion
 - durée résidence
 - niveau instruction/père/mère
 - activité du père/mère
 - revenu du ménage.
- 13/ c) Les variables de santé (questionnaire de base)
- lieu de naissance
 - nombre de visites prénatales
 - date 1ère visite
 - connaissance méthodes contraceptives
 - utilisation de méthodes contraceptives.
- 14/ d) Les variables démo-biologiques (questionnaire de passage)
- reprise des règles
 - reprise des rapports sexuels
 - statut conceptif par passage
 - âge au sevrage
 - âge à la nourriture complémentaire
 - bouillie
 - solide
 - poids au passage précédent
- 15/ e) Les variables socio-économiques et culturelles (questionnaire de passage)
- reprise activité mère
 - mode d'occupation de l'habitat
 - matériaux du sol
 - mode d'approvisionnement en eau

- nombre de personnes couchant dans la même chambre que l'enfant.
- 16/ f) Variables de santé (questionnaire de passage)
- visite post-natale
 - santé de l'enfant au passage précédent
 - état d'immunisation pour chaque vaccin.
- 17/ Santé de l'enfant par passage selon : (questionnaire de base et de passage)
- les variables démo-biologiques
 - les variables socio-économiques et culturelles
 - les variables de santé.
- 18/ Répartition des décès par sexe par mois de naissance et par mois de décès/
- 19/ Répartition des décès par mois de naissance, par mois de décès et par grandes causes de décès.