

Chapitre 7

Enquête sur les causes probables de décès en milieu rural au Sénégal

Michel GARENNE et Olivier FONTAINE

Institut français de recherche scientifique

pour le développement en coopération (ORSTOM)

Dakar, Sénégal

La mortalité reste forte dans nombre de pays en développement. Selon les chiffres publiés par le Bureau of Census des États-Unis, dans 73 pays du monde, l'espérance de vie était encore, en 1984, inférieure à 60 ans. La mortalité est tout particulièrement élevée dans le milieu rural de ces pays où la couverture des services de santé publique est très faible. On ne sait que peu de choses sur les niveaux de mortalité et les causes de décès dans les régions reculées d'Afrique, d'Asie ou d'Amérique latine. De fait, l'état civil y est pratiquement inexistant et les statistiques officielles y sont souvent inexactes. Ce manque d'information a d'importantes conséquences : une meilleure connaissance des problèmes de santé publique permettrait en effet de mieux orienter les programmes visant à réduire la mortalité et d'en mesurer l'efficacité. En l'absence de sources institutionnelles d'information, l'amélioration des moyens d'investigation sur les problèmes de santé et en premier lieu l'observation des causes médicales de décès constituent un enjeu important pour les progrès de la recherche.

De longue date certains chercheurs se sont préoccupés d'améliorer la qualité et la quantité de l'information concernant les causes de décès dans les pays où n'existe aucun système fiable d'enregistrement. Dès 1954, Biraud a proposé d'utiliser les symptômes pour en organiser l'enregistrement⁽¹⁾. Il suggérait de former du personnel non médical pour enregistrer au moins :

- le sexe et l'âge du décédé,
- les circonstances du décès (accident, mort violente, maladie),
- les principaux symptômes, leur localisation et leur durée,
- les principales épidémies.

Le but de Biraud était d'obtenir des « diagnostics communautaires » que pourraient recueillir les fonctionnaires en place. Avec une connaissance préalable

⁽¹⁾ Biraud (Y.). — *Méthode pour l'enregistrement par des non-médecins des causes élémentaires de décès dans des zones sous-développées*. — Genève, OMS, 1956. (Document non publié /HS/60).

du pays, de ses coutumes et de sa pathologie, il estimait que d'importantes informations sur les causes de décès pourraient être recueillies selon cette méthode. Son questionnaire était simple, mais il visait surtout les décès d'adultes plus que ceux des enfants alors que les décès d'enfants forment plus de la moitié des décès. Trente ans plus tard il faut cependant reconnaître que peu d'efforts ont été faits en ce sens pour obtenir des données sur les décès et leurs causes dans les pays en développement.

Ce n'est que très récemment que l'OMS a repris l'idée d'un système simplifié de collecte des données sur la morbidité et les causes de décès⁽²⁾, en proposant une liste de 123 maladies et 20 causes externes. Le schéma retenu suppose cependant un enregistrement par du personnel médical et semble mal adapté à la collecte par voie d'enquête auprès des ménages. Les maladies sont définies par des symptômes associés, susceptibles d'être identifiés par les agents des soins de santé primaires. Des maladies très importantes, comme la rougeole, ne sont cependant repérées qu'avec un seul symptôme, ce qui est trop peu pour être opérationnel. Des 123 maladies, certaines n'ont guère d'intérêt statistique. Au contraire, la liste minimale regroupe dans la même catégorie des maladies très fréquentes comme rougeole et varicelle qui peuvent pourtant facilement être identifiées séparément et, ne comportant pas de catégorie propre aux décès néonataux, elle ne permet pas d'isoler le tétanos néonatal, qui constitue pourtant une cause de décès très importante. Enfin l'OMS n'indique aucune marche à suivre pour collecter ce type d'information par voie d'enquête auprès des ménages.

Le besoin d'une procédure standardisée est particulièrement ressenti par les chercheurs associés à des programmes de santé maternelle et infantile en milieu rural dans des pays en voie de développement. Certains se sont efforcés de collecter des données en se fondant sur les déclarations de la famille, comme au Bangladesh⁽³⁾ ou sur le travail d'une équipe médicale collaborant au programme comme au Guatemala⁽⁴⁾ ou en Gambie⁽⁵⁾ ou encore sur une combinaison des deux comme au Kenya⁽⁶⁾. Nous participons pour notre part à un programme de recherche sur la relation entre état nutritionnel et mortalité parmi les enfants de 0-5 ans. Ce projet repose sur un système de surveillance démographique d'une population de 23 000 personnes dans une zone rurale du Sénégal (Niakhar)⁽⁷⁾. L'évaluation des causes de décès dans cette population est importante pour l'analyse des facteurs de risque associés à l'état nutritionnel en relation avec la pathologie.

(2) *Lay reporting of health information*. — Genève, OMS, 1978, 27 p.

(3) D'SOUZA (S.). — *A Population laboratory for studying disease processes and mortality*. — Dacca, ICDDR,B., 1981. (ICDDR,B special publication, n° 13).

(4) MATA (Leonardo). — *The children of Santa Maria*. — Boston, Harvard University Press, 1978.

(5) McGREGOR (I.A.). — *Health and communicable diseases in a rural african environment*. *Oikos*, 1976, vol. 27, p. 180-192.

(6) VAN GINNEKEN (J.K.) et MULLER (A.S.). — *Maternal and child health in rural Kenya*. — Londres, Croom Helm, 1984.

(7) GARENNE (Michel). — *The concept of follow-up survey and its implications for data collection : example of using a computerized questionnaire for improving the recording of early deaths in rural Senegal*. Communication au Séminaire sur les approches micro-démographiques, Canberra, 3-7 septembre 1984. — Liège, UIESP, 1984.

Les questionnaires développés pour cette étude ont profité des enseignements de plusieurs expériences de recherche antérieures menées dans des conditions semblables. Plus particulièrement, les résultats de deux questionnaires, l'un pour les causes de décès néonatal, l'autre pour les autres causes, testés au Bangladesh par Susan Zimicki, et ceux obtenus à partir du questionnaire RAMOS, utilisé pour les décès maternels par le Family Health International, ont servi de point de départ à notre étude. Quatre types de questionnaires ont été testés sur plus de 200 cas dans les mêmes régions avant l'adoption des formulaires qui sont analysés ci-dessous.

I. — LA MÉTHODE

A) La démarche générale L'OMS donne des causes d'un décès la définition suivante : « toutes les maladies, états morbides ou blessures qui ont abouti ou contribué au décès ainsi que les circonstances des accidents ou des actes de violence qui ont provoqué ces blessures »⁽⁸⁾. Cette définition inclut tous les processus complexes qui conduisent au décès. Bien sûr, il est impossible de connaître l'ensemble de ces processus à partir de simples entrevues avec les proches du défunt. Seule une autopsie complète, conduite par des spécialistes, pourrait permettre de déterminer scientifiquement toutes les causes de décès. La Classification internationale des maladies et des causes de décès compte 931 rubriques à 3 chiffres, (sans parler du quatrième chiffre ni des codes E et V) et pour chaque décès il peut être fait état de 3 ou 4 « maladies, état morbide ou blessure », ce qui fait un nombre considérable de possibilités pour un codage rigoureux des causes de décès, relevées dans le cadre d'un certificat médical de décès conforme aux normes internationales.

Cependant, dans les populations à forte mortalité, un faible nombre de causes rend compte d'un grand nombre de décès et de plus, la plupart d'entre elles sont des maladies infectieuses simples. Une grande quantité d'information sur la mortalité peut donc être recueillie simplement en identifiant les causes de décès les plus fréquentes. S'agissant plus particulièrement de mortalité des jeunes enfants, les principales causes de décès sont des maladies infectieuses, décelables par des signes cliniques relativement simples que les gens sont capables de remarquer d'eux-mêmes et, éventuellement, de rapporter. Par exemple, au Sénégal, les principales maladies responsables de décès d'enfants sont la diarrhée et les pneumopathies dont les symptômes sont assez simples à décrire. Comme ces deux maladies regroupent à elles-seules près de la moitié des décès d'enfants entre 1 mois et 5 ans, la possibilité de les identifier prend une valeur statistique considérable.

L'approche suivie pour construire les questionnaires visant à déterminer des causes probables de décès a été la suivante. Pour chaque groupe d'âge et de sexe, on a dressé une liste des causes supposées les plus fréquentes. Puis une liste de symptômes associés à chacune de ces causes a été élaborée. Les symptômes retenus

(8) *Classification internationale des maladies*. — Genève, OMS, 1975.

devaient être suffisamment spécifiques d'une maladie et exclusifs des autres. On obtient ainsi une classification de causes probables comportant inévitablement une catégorie « autres et non déterminées » destinée à rassembler les décès pour lesquels les symptômes ne permettent pas une affectation aux catégories précédentes. Cet aspect est particulièrement important pour juger de la validité de la classification. Comme on le verra, le questionnaire fournit plus d'informations que prévu, parfois provenant de personnel médical. Mais les maladies qu'elles permettraient d'identifier sont soit rares, soit plus fréquentes mais difficiles à cerner par entrevue rétrospective : elles ne doivent donc pas être conservées dans les résultats finaux, faute d'être représentatives. C'est le cas par exemple de certains cancers qui ont pu être diagnostiqués à l'hôpital et rapportés par la famille, mais qu'il est beaucoup plus difficile de saisir correctement au cours des entrevues systématiques.

Naturellement, le succès de cette méthode dépend de la capacité et du bon vouloir de ceux qui répondent au questionnaire à propos des décès survenus dans leur famille. Dans certains groupes ethniques africains par exemple, ce genre d'investigation se heurte aux tabous concernant la mort. De plus, certains ont une perception des symptômes si éloignée des classifications médicales modernes qu'il est parfois difficile de distinguer des symptômes voisins mais révélateurs de maladies différentes, que le sens commun local considère comme équivalents. En dépit de cette difficulté, notre expérience au Siné-Saloum ainsi que celles d'autres équipes dans d'autres pays montrent qu'une quantité considérable d'information peut être recueillie de cette manière dans de nombreuses circonstances.

B) Le questionnaire L'idée directrice qui a conduit le développement de ces questionnaires est d'utiliser toute l'information disponible correspondant aux objectifs de l'étude.

- **L'âge au décès.** Cela est très important, surtout pour les nouveau-nés.
- **La durée de la maladie.** Elle est indispensable pour la standardisation et le codage. Elle est souvent utile pour certaines causes telles que le paludisme ou les décès maternels.
- **Les symptômes.** Ils constituent la base du diagnostic.
- **L'histoire de la maladie.** Cette partie est particulièrement riche en information, bien qu'elle ne soit pas suffisante pour faire le diagnostic. Elle résume les symptômes qui ont frappé non seulement le décédé mais aussi les autres membres de la famille et donne la séquence des événements depuis le premier symptôme jusqu'au décès; cette question ouverte donne souvent des indications sur la contamination possible dans le cas des maladies infectieuses.
- **Les traitements.** Il est également important de les connaître. Dans certains cas, comme le paludisme, cela aide au diagnostic. Par exemple des cas de fièvres aiguës sans cause évidente chez des enfants qui prenaient de la chloroquine ne peuvent pas être attribués au paludisme dans une région où aucune résistance aux anti-paludéens n'a été signalée.
- **Toute évidence de contagion.** Ce peut être un facteur déterminant pour déterminer la cause de décès dus à des maladies contagieuses comme la rougeole,

la coqueluche ou le choléra. Dans certains cas les symptômes ne sont pas aussi clairs qu'il le faudrait pour le diagnostic, mais une preuve du contagement et un ou quelques symptômes en rendent possible la détermination. C'est par exemple le cas des encéphalites rougeoleuses, qui peuvent tuer un enfant avant l'apparition des signes cliniques caractéristiques (boutons, desquamation) : la forte fièvre, la conjonctivite et la toux chez un enfant en contact avec un enfant ayant la rougeole dans la même famille au même moment peuvent permettre de faire le diagnostic. Les symptômes utiles variant substantiellement selon l'âge, 4 types de questionnaire ont été élaborés pour :

- les nouveau-nés (4 semaines après la naissance),
- les enfants (période post-néonatale jusqu'à 14 ans),
- les décès maternels (durant la grossesse ou les 6 semaines suivant l'accouchement),
- les autres décès d'adultes (15 ans et plus, sauf les décès maternels). En fait, pour des raisons pratiques, les questionnaires de décès maternels ont été inclus dans les questionnaires adultes pour les femmes et les questionnaires adultes-hommes ont été imprimés séparément.

Les quatre questionnaires ont la même structure :

- l'identité, le sexe et l'âge du décédé, l'identité du répondant, la date et le lieu du décès, un résumé des traitements administrés, la cause de décès déclarée par la famille (une partie séparée est réservée à la détermination de la cause probable et à la codification);
- l'histoire des maladies ayant conduit au décès et des traitements qu'elles ont suscités;
- une liste des principaux symptômes avec, pour chaque symptôme relevé, une série de questions s'y rapportant : durée de la maladie, date de début et de fin, traitements motivés par ce symptôme (ces questions ne sont évidemment posées que si le symptôme est présent);
- les autres symptômes ou signes qui peuvent ajouter de l'information, ainsi que les maladies chroniques et les autres traitements réguliers;
- une liste des maladies visées par le questionnaire pour l'aide au diagnostic.

Malgré sa complexité apparente, le questionnaire est rempli en 15 à 20 minutes environ.

I) Le questionnaire nouveau-nés

Le questionnaire nouveau-nés vise principalement 5 causes : le tétanos néonatal, la pneumonie du nouveau-né, les traumatismes obstétricaux, les anomalies congénitales et un groupe composite de deux causes difficiles à séparer : prématurité et faible poids de naissance.

Le diagnostic de tétanos néonatal est fait sur les critères suivants :

- décès entre 3 et 20 jours après la naissance;
- évidence des signes du tétanos (refus de téter, spasme tétanique, raideur du corps, trismus);
- pas d'évidence de vaccin anti-tétanique chez la mère. Une bonne indication provient aussi du fait que la famille attribue le décès à une cause magique appelée « Kumalass » en Sereer. Le fait que le tétanos est

souvent attribué à une cause magique crée une difficulté supplémentaire pour poser les questions; dans certains cas il a fallu retourner dans la famille pour faire des vérifications. Dans ces cas là, la famille a cependant toujours accepté de fournir clairement les renseignements la seconde fois.

La **pneumonie du nouveau-né** est repérée par :

- fièvre jusqu'au décès;
- symptômes de la pneumonie au moins 1 jour avant le décès, tels que respiration rapide, difficulté à respirer, ailes du nez palpantes.

Les **traumatismes de naissance** et les **anomalies congénitales** sont déterminés d'après les déclarations de la mère concernant l'histoire de l'accouchement et l'aspect de l'enfant après la naissance.

Prématurité et faible poids de naissance sont déterminés d'après les renseignements fournis par la mère : faible nombre de semaines de grossesse, enfant très petit, d'aspect chétif à la naissance, cas de jumeaux ou de triplets. Les décès parmi ces enfants se produisent en général au cours des trois premiers jours après la naissance.

2) Le questionnaire enfants

Le questionnaire enfants vise quelques maladies soupçonnées de jouer un rôle important dans la mortalité aux jeunes âges, en particulier : la diarrhée, les pneumopathies, la rougeole, la coqueluche, la méningite, le tétanos, le paludisme, l'épilepsie et la tuberculose. Des questions subsidiaires visent la malnutrition.

La **diarrhée** et la **dysenterie** sont probablement les catégories les plus faciles à déterminer. La principale difficulté à attribuer un décès à une maladie diarrhéique réside en l'élimination d'autres causes qui peuvent s'accompagner de diarrhée, telles que le paludisme ou la rougeole. Les critères qui ont été retenus pour la classification de la diarrhée comme cause principale sont :

- déclaration de la diarrhée;
- présence de selles abondantes et liquides jusqu'au décès;
- pas d'autre maladie relevant de la liste des causes visées par le questionnaire;
- signes de déshydratation, tels que soif, yeux enfoncés ou fontanelle déprimée chez les tout-petits.

Le diagnostic de **pneumopathie** repose sur la preuve d'une fièvre jusqu'au décès et sur les symptômes suivants : respiration rapide, haletante comme celle d'un petit chien, ailes du nez palpantes, peau rentrant entre les côtes, toux sévère; les symptômes doivent avoir duré au moins 24 heures avant le décès pour éviter la confusion avec les signes de l'agonie.

La **rougeole** est simple à identifier en tant que cause de décès car la population étudiée reconnaît bien la maladie. Les critères sont :

- déclaration de la rougeole par les parents;
- décès dans les 6 semaines suivant l'apparition de la fièvre et des boutons;
- existence d'une épidémie dans le village ou contagion hors du village;
- symptômes dans la séquence suivante : fièvre, jettage nasal, yeux rouges, boutons commençant sur le visage puis se répandant sur tout le corps, desquamation de la peau;

- absence de symptômes excluant la rougeole, tels que du liquide dans les boutons.

La **coqueluche** est aussi assez facilement reconnue par la population. En plus de la déclaration de la famille, les critères à retenir sont les suivants :

- décès pendant la période de toux (100 jours après le début);
- existence d'une épidémie dans le village ou contagion hors du village;
- toux au long cours, en forme de chant du coq, suivie de vomissements, yeux rouges.

Le **paludisme** est une des causes de décès les plus délicates à évaluer avec ce type de questionnaire. Les critères utilisés sont les suivants :

- forte fièvre avec transpiration et frissons;
- décès dans les trois jours après le début de la fièvre;
- absence de prévention anti-palustre ou de traitement à la chloroquine ou à la quinine dans les 12 heures ayant précédé le décès.

Le fait que le décès survienne chez un enfant apparemment en bonne santé et qu'il surprenne les parents ou le fait que le décès survienne au cours de la saison des pluies ont été considérés comme des preuves supplémentaires, mais n'ont pas été pris comme critère.

La **méningite** est aussi une cause difficile à déterminer, car la population tend à l'associer à des causes magiques. On a retenu les critères de diagnostic suivants :

- fièvre jusqu'au décès;
- présence d'un symptôme de méningite : tête raidie en arrière, position en chien de fusil (bras et jambes pliés), fontanelle gonflée.

Les convulsions, les céphalées et la photophobie ont été utilisés comme des signes supplémentaires. Le diagnostic du personnel paramédical a aussi été considéré, car dans la plupart des cas les enfants ont été conduits au dispensaire. Cependant aucun cas de méningite n'a été retenu en dehors des épidémies de 1983 et 1984.

L'**épilepsie** en revanche est, comme la rougeole, bien connue de la population étudiée. On a retenu comme critères :

- déclaration par la famille;
- symptômes de l'épilepsie : en général la description d'une crise typique par la famille.

L'existence de traitements contre l'épilepsie a souvent été un élément supplémentaire pour le diagnostic car la plupart des patients ont été traités avant le décès.

Le diagnostic difficile de **malnutrition** a été rendu possible au cours de l'étude par des mesures anthropométriques régulières prises sur les enfants de 0-5 ans. De plus les réponses au questionnaire ont souvent mentionné une perte de poids précédant de plusieurs semaines le décès. Le décès a été attribué à la malnutrition s'il n'y avait pas d'autre maladie telle que la rougeole ou la coqueluche au cours de la période requise pour attribuer la cause de décès à ces maladies (voir ci-dessous la question du codage des causes multiples).

3) Décès maternels

Les questions concernant les décès maternels visent plus particulièrement l'éclampsie, les ruptures utérines, les hémorragies, les infections puerpérales et les embolies pulmonaires.

L'éclampsie et la pré-éclampsie sont identifiées par les signes de l'hypertension (enflement des jambes, des bras, de la face; troubles de l'audition) et d'une crise typique. Dans la plupart des cas ces femmes ont vu un médecin au cours de la grossesse et ont reçu un traitement pour l'hypertension. Les problèmes obstétricaux et les hémorragies ont été rapportés par la famille ou les personnes qui ont assisté à l'accouchement; dans ces cas le décès est survenu en général dans les 3 jours après l'accouchement.

Les infections puerpérales ont été identifiées par la fièvre et en général des maux de ventre jusqu'au décès.

Les cas d'embolie pulmonaire l'ont été par la mort subite sans autre cause apparente, avec des signes de maux de poitrine violents.

Dans certains cas il a été possible d'obtenir des renseignements plus précis auprès des services de santé où la femme avait été conduite. Tous les décès maternels ont été analysés en collaboration avec un gynécologue travaillant dans une ville voisine (Kaolak).

Les décès maternels ont été séparés en deux catégories: ante-partum, c'est-à-dire au cours de la grossesse et post-partum, c'est-à-dire dans les six semaines suivant l'accouchement.

4) Les autres décès adultes

Les causes de décès d'adultes autres que maternelles ont été les plus difficiles à identifier à partir des questionnaires. Les seules maladies qu'il a été possible d'identifier avec un bon degré de certitude et une couverture statistique suffisante sont le choléra, la tuberculose, la lèpre, l'épilepsie et les accidents.

Le choléra est caractérisé par un début dramatique de diarrhée ou de vomissements, souvent les deux commençant en même temps. Les symptômes requis pour le diagnostic sont: diarrhée liquide en « eau de riz » très abondante, vomissements incoercifs, absence de fièvre et signes évidents de déshydratation. Le décès survient dans les 3 jours en général et il y a d'autres cas signalés dans la région, voire une épidémie (tous les cas de choléra analysés sont survenus au cours de l'épidémie de 1985 et n'apparaissent pas dans les résultats présentés ci-dessous).

La tuberculose, la lèpre et l'épilepsie ont des symptômes typiques. De plus ces maladies durent longtemps et elles frappent surtout les jeunes adultes qui ont donc souvent vu un médecin et reçu des traitements appropriés: retrouver les ordonnances ou les boîtes vides de médicaments facilite alors le diagnostic.

Dans certains cas il a été possible d'attribuer un décès à une maladie cardio-vasculaire. Mais ce type de causes qu'il n'était pas prévu de déterminer ne peut pas être considéré dans l'analyse statistique faute d'avoir pu être dépisté systématiquement.

II. — LES RÉSULTATS

A) Importance de l'enquêteur et du répondant

Dans les pays en développement, et tout particulièrement en milieu rural, les enquêtes, quantitatives ou qualitatives, se heurtent aux difficultés de communication avec une population qui utilise un système de valeurs différent de celui de l'investigateur. Le choix et la formation des enquêteurs sont déterminants pour assurer la qualité des réponses. Les enquêteurs doivent être du même groupe ethnique que les personnes enquêtées, si possible originaires des mêmes villages ou de la même région, car les mots qui désignent les maladies et les symptômes peuvent varier d'un lieu à l'autre, même au sein du même groupe ethnique. Les enquêteurs doivent aussi être capables de traduire les réponses avec précision dans une langue véhiculaire, en général une langue européenne. Les enquêteurs qui ont rassemblé les données étudiées ici avaient un niveau scolaire correspondant à 4 années dans le secondaire (niveau 3ème) et l'un d'eux avait fait 7 années. Ils ont reçu une formation spéciale pour ce type d'enquête. Une attention particulière a été donnée dès le début à la traduction des réponses, données en Sereer. Les enquêteurs avaient aussi pour consigne d'écrire le mot Sereer des maladies ou symptômes importants aussi souvent que possible, pour les vérifications. Leur formation avait également porté sur l'identification claire des symptômes et insisté sur la manière de se présenter à la population. La relation entre l'enquêteur et l'enquêté est en effet déterminante de la qualité des réponses. Une connaissance approfondie des coutumes et des tabous est indispensable à la bonne marche de l'enquête.

Le choix du répondant est aussi important que le choix de l'enquêteur. Dans la plupart des cas, lorsqu'il s'agit d'un décès d'enfant, le mieux est d'interroger la mère, si elle est présente. Si la mère est absente ou si elle ne peut répondre pour une raison quelconque, le père pourra fournir des renseignements fiables. Dans le cas des enfants confiés, lorsque l'enfant ne vit pas avec ses parents, de bonnes réponses peuvent aussi être obtenues par la personne qui en prend soin, en général la grand-mère ou la tante. Les réponses des mères sont en général très détaillées et exactes, surtout quand il s'agit d'une maladie connue de la population. Les mères notent avec précision les symptômes qui sont apparus ainsi que les changements survenus dans l'état de santé de l'enfant, souvent imperceptibles pour l'observateur étranger. Les réponses exactes et détaillées des mères sont une source sûre de renseignements dès lors que les barrières des tabous et de la timidité ont pu être dépassées.

Les décès d'adultes sont plus difficiles à étudier car personne ne prête autant d'attention à un malade qu'une mère à son enfant. Parmi les décès d'adultes, les décès maternels sont probablement les plus simples à étudier car au moment de l'accouchement les femmes sont assistées par d'autres femmes de la famille, par des matrones traditionnelles, parfois par des sages-femmes formées à cet effet. Ces femmes qui ont assisté à l'accouchement sont d'ordinaire une bonne source de renseignements pour les décès maternels. S'agissant des autres décès d'adultes, s'ils résultent de maladies de longue durée, on peut espérer que les malades aient été vus par du personnel médical et qu'ils aient reçu des traitements. Les boîtes de

TABLEAU 1. — QUALITÉ DES RÉPONSES SELON L'ÂGE AU DÉCÈS ET LE TYPE DE QUESTIONNAIRE NIAKHAR, 1983-1984

	Cause probable identifiée	Cause non déterminée	Non-réponse	Total	Proportion de non-réponses (%)	Proportion de causes identifiées (%)
Nouveau-né	71	26	3	100	3,0	73,2
Enfants de moins de 5 ans	328	90	14	432	3,2	78,5
Enfants 5-14 ans	19	21	1	41	2,4	47,5
Décès maternels	9	5	0	14	0,0	64,3
Adultes 15-49 ans	11	27	13	51	25,5	28,9
Adultes de 50 ans ou plus	22	80	68	170	40,0	21,6
Total	460	249	99	808	12,3	64,9

médicaments et les ordonnances sont alors, probablement, la meilleure source d'information, à moins que ne soient en cause des maladies bien identifiées par la population, comme l'épilepsie, la lèpre ou le choléra. Les problèmes les plus cruciaux concernent les décès de personnes âgées. Chez les Sereer, les personnes âgées qui se sentent malades cachent souvent leur maladie; elles ne vont pas au dispensaire, elles refusent de prendre des médicaments et disent qu'elles veulent mourir dans leur village comme leurs ancêtres.

Le tableau 1 indique l'importance de l'âge au décès sur la qualité de la réponse. Chez les nouveau-nés l'information est obtenue dans 97 % des cas et un diagnostic est fait dans 73,2 % des cas. Chez les enfants de 1 mois à 5 ans, 93,8 % des questionnaires sont correctement remplis et le diagnostic est possible dans 78,5 % des cas à partir du questionnaire. Parmi les enfants de 5 à 14 ans il y a 97,6 % de cas où les réponses sont correctes, mais un diagnostic n'est possible que dans 47,5 % des cas. Pour la mortalité maternelle, 74,5 % des questionnaires sont correctement remplis et un diagnostic est fait dans 64,3 % des cas. Chez les jeunes adultes de 15 à 49 ans les questionnaires sont remplis dans 74,5 % des cas et un diagnostic est possible dans 28,9 % des cas. En ce qui concerne les décès de personnes de 50 ans et plus pour les deux sexes, 40,0 % des questionnaires sont revenus sans réponse satisfaisante et parmi ceux qui étaient remplis correctement, seuls 21,6 % ont permis un diagnostic.

Le choix du répondant a aussi un impact sur la qualité de la réponse. Parmi les répondants, on a distingué les proches parents et les autres. Le proche parent est la mère ou le père pour un enfant, le tuteur pour un enfant confié; le conjoint, les parents ou les enfants, selon l'âge du décédé, pour un adulte. Les réponses sont toujours de meilleure qualité quand elles sont données par un proche parent, quel que soit l'âge au décès (voir le tableau 2). Les résultats sont significatifs lorsque tous les groupes d'âges sont considérés simultanément. Les proches parents refusent rarement de donner des détails sur les circonstances du décès (6,7 % contre 25,4 % pour les autres) et en moyenne les réponses sont de meilleure qualité car un diagnostic peut être établi dans 69,8 % des cas contre 50,3 % seulement quand les réponses sont données par d'autres.

TABLEAU 2. — QUALITÉ DES RÉPONSES SELON LE RÉPONDANT, L'ÂGE AU DÉCÈS ET LE TYPE DE QUESTIONNAIRE. NIAKHAR, 1983-1984

	Cause probable identifiée	Cause probable indéterminée	Non-réponse	Total	Proportion de non-réponses (%)	Proportion de causes identifiées (%)
NOUVEAU-NÉS						
Mère, père grand-mère	55	25	0	80	0,0	68,8
Autres parents	16	1	3	20	15,0	94,1
ENFANTS 0-5 ANS						
Mère, père grand-mère	280	74	8	362	2,2	90,2
Autres parents	48	16	6	70	8,6	72,7
ENFANTS 5-14 ANS						
Mère, père grand-mère	15	14	0	29	0,0	51,7
Autres parents	4	7	1	12	8,3	36,4
DÉCÈS MATERNELS						
Mère, conjoint	5	2	0	7	0,0	71,4
Autres parents	4	3	0	7	0,0	57,1
ADULTES 15-49 ANS						
Conjoint, parent	7	10	5	22	22,7	41,1
Autres parents	4	17	8	29	27,6	19,0
ADULTES 50 ANS OU PLUS						
Conjoint, enfants	8	35	25	68	36,8	18,6
Autres parents	14	45	43	102	42,2	23,7
ENSEMBLE						
Proche parent	370	160	38	568	6,7	69,8
Autres parents	90	89	61	240	25,4	50,3

B) Le temps écoulé depuis le décès

Le temps écoulé entre le décès et l'interview est un élément important de la qualité de l'information. Si les parents sont interrogés trop tôt après le décès, ils peuvent être plus réticents à répondre; au contraire, s'ils sont interrogés trop longtemps après, ils ont pu oublier certains détails dans la séquence des événements qui sont nécessaires pour établir le diagnostic. L'enquête démographique de Niakhar est conduite chaque année. Jusqu'à présent, les décès ont ainsi été relevés 5,2 mois en moyenne après qu'ils aient eu lieu. Le tableau 3 indique que la qualité des réponses varie significativement avec cet intervalle. Le moment le plus propice à l'enquête semble se situer entre 3 et 9 mois après le décès. Les décès enquêtés trop tôt ont

TABLEAU 3. — QUALITÉ DES RÉPONSES SELON LE DÉLAI ENTRE LE DÉCÈS ET L'ENTREVUE. NIAKHAR, 1983-1984

	Cause probable identifiée	Cause probable indéterminée	Non-réponse	Total	Proportions de non-réponses (%)	Proportions de causes identifiées (%)
Moins de 3 mois	110	80	40	230	17,9	57,9
3-5 mois	185	79	27	292	9,2	70,1
6-8 mois	116	61	16	193	8,3	65,5
9 mois et plus	49	29	16	94	17,0	62,8
Ensemble	460	249	99	808	12,3	64,9

un taux de non-réponse deux fois supérieur (17,9 %) et les réponses aboutissent moins souvent à un diagnostic (57,9 %) que ceux qui ont été enquêtés entre 3 et 9 mois après (9,2 % et 70,1 % respectivement). Les enquêtes conduites plus de 9 mois après le décès sont aussi de moins bonne qualité : le questionnaire est incomplet dans 17,0 % des cas et une cause est établie dans 62,8 % des cas seulement. Ces différences entre ceux qui ont été enquêtés entre 3 et 9 mois après le décès et les autres sont statistiquement significatives ($p < 0,05$).

C) Le codage Axés sur la détermination de la cause probable du décès, ces questionnaires permettent souvent de reconstituer en bonne partie la séquence des maladies qui l'ont provoqué. Par exemple les cas de rougeole suivie de diarrhée aiguë ou de pneumonie sont souvent bien décrits. Comment tirer le meilleur parti de cette information ? Doit-on attribuer le décès à la rougeole ou à la diarrhée ? Doit-on coder toutes les maladies ayant conduit au décès, comme le recommande l'OMS ?

Dans l'étude pilote, on avait préféré, pour le codage, suivre exactement la séquence des épisodes morbides qui ont provoqué le décès. Par exemple une séquence de rougeole suivie de diarrhée aurait été codée comme rougeole en première maladie et diarrhée en seconde, sans donner à aucune maladie d'autre priorité que celle du rang d'apparition. Cependant, comme il est indiqué ci-dessous, l'information sur la séquence exacte de toutes les maladies est souvent pauvre et de plus, en dehors de séquences typiques telles que celle de la rougeole et de la diarrhée, on a recueilli peu d'informations sur les conditions autres que la cause principale. Par la suite, une classification hiérarchique a donc été adoptée en : « cause principale probable », « cause immédiate probable », « cause associée probable ». La définition de « cause principale probable » n'est pas vraiment équivalente à celle recommandée par l'OMS comme « cause sous-jacente » ; cependant les deux classifications doivent être dans les faits très proches car la plupart des causes sont simples. Cette classification hiérarchique s'est montrée bien plus opérationnelle pour la tabulation, ainsi que pour les comparaisons avec d'autres données, puisque c'est en général la cause principale qui est publiée dans les statistiques de causes de décès.

Des règles de sélection pour classer les maladies entre les causes principales, immédiates et associées ont dû être adoptées. Ce problème n'apparaît que pour

un petit nombre de maladies, en particulier la rougeole, la coqueluche, la diarrhée, les pneumopathies et la malnutrition. La cause principale a été attribuée à la rougeole si le décès est survenu dans les 6 semaines après le début de la maladie. La cause principale a été attribuée à la coqueluche si le décès s'est produit au cours des 100 jours de toux après le début de la maladie. Dans le cas de double infection par rougeole et coqueluche où les deux auraient pu apparaître comme cause principale, la maladie apparue la première a été codée cause principale et l'autre cause immédiate. Dans les cas de diarrhée ou de pneumopathie comme complications d'une autre maladie, la complication a été codée comme cause immédiate, si elle a duré jusqu'au décès et comme cause associée sinon. Dans les cas de double infection par diarrhée et pneumopathie, la première maladie survenue a été codée cause principale et l'autre cause immédiate. La malnutrition a été codée comme cause principale de décès si aucune autre maladie (rougeole, coqueluche, etc.) ne pouvait être considérée comme telle. La malnutrition pouvait cependant être cause principale si la diarrhée ou la pneumonie étaient retenues comme cause immédiate. Si une autre maladie, telle que la rougeole et la coqueluche, était retenue comme cause principale, la malnutrition était considérée comme cause associée. La rougeole a été considérée comme cause associée quand le décès était survenu entre 6 semaines et 6 mois après le début de la maladie ; il en a été de même de la coqueluche, quand le décès s'était produit entre 100 jours et 6 mois après le début de la toux. Le tétanos a été codé comme cause principale dans les cas de tétanos ombilical, de tétanos après une blessure mineure, une circoncision ou une injection. Dans les cas de blessures sérieuses, l'accident a été codé comme cause principale et le tétanos comme cause immédiate. L'épilepsie a été codée comme cause principale, même si le décès avait été causé par un accident résultant d'une crise d'épilepsie ; dans ce cas l'accident a été retenu comme cause immédiate. Les troubles mentaux ont toujours été considérés comme des causes associées, jamais comme des causes principales.

D) L'âge Les résultats varient considérablement selon l'âge au décès, et ce n'est seulement que dans une partie des cas que les causes probables de décès ont pu être déterminées à partir de nos questionnaires.

Parmi les nouveau-nés, 26 décès ont été attribués au tétanos néonatal, 32 à la prématurité ou à l'hypotrophie, 10 aux pneumopathies du nouveau-né et 2 à des anomalies congénitales. Aucune analyse de cause immédiate n'a été faite. Parmi les causes associées on note le décès de la mère, qui est souvent suivi de celui de l'enfant. Les orphelins ont peu de chance de survie en milieu rural. Ils peuvent, certes, bénéficier de l'assistance d'organisations de secours présentes et efficaces dans le pays, mais généralement l'enfant devra se contenter de lait de vache ou de chèvre pendant les 4 premières semaines de sa vie, jusqu'à ce qu'il puisse être allaité par une grand-mère ou une tante maternelle.

Parmi les décès d'enfants de moins de 5 ans, 132 décès ont été attribués à la diarrhée et 68 aux pneumopathies, de loin les deux principales causes de décès ; 39 ont été attribués à la rougeole, 19 à la coqueluche, 38 au paludisme et 13 à la malnutrition. Parmi les causes moins fréquentes de décès il y avait 1 cas d'intoxication alimentaire, 1 cas de méningite, 1 cas de tétanos, 2 cas de septicémie, 3 cas de varicelle, 2 cas d'hépatite, 1 cas d'anémie, 2 cas d'épilepsie, 1 cas d'effets

secondaires de méningite, 1 cas d'hydrocéphalie, 1 cas d'obstruction intestinale et 2 cas d'accident.

Parmi les décès d'enfants de 5 à 14 ans on a relevé 4 cas de diarrhée, 3 cas de méningite, 1 cas de rougeole, 6 cas de paludisme, 3 cas de pneumonie et 2 accidents.

Six des 14 décès maternels enregistrés ont pu être déterminés par le questionnaire mais pour sept autres on a pu bénéficier du fait que la patiente avait été vue par un médecin. En effet, en cas de graves complications après accouchement, la malade est souvent transportée à l'hôpital le plus proche. Sur 3 décès antepartum il y avait 1 cas de grossesse extra-utérine et 1 cas de pré-éclampsie, le troisième s'étant produit en dehors de la zone d'enquête. Parmi les 11 décès post-partum, il y a 2 cas d'embolie pulmonaire, 2 cas d'hémorragie post-partum, 1 cas de placenta praevia, 1 cas d'éclampsie, 1 infection post-partum et 1 cas de rupture utérine.

Parmi les décès de jeunes adultes, 2 ont été attribués à la tuberculose, 1 à une septicémie, 2 à l'épilepsie, 2 à la pneumonie, 1 à un syndrome néphrotique et 3 à des accidents.

Parmi les décès de personnes âgées, peu de causes de décès ont pu être spécifiées : 1 cas de diarrhée, 1 cas d'intoxication alimentaire, 4 cas de tuberculose, 1 cas de lèpre, 1 cas de septicémie, 1 cas d'hémiplégie, 3 cas de maladie cardiaque hypertensive, 1 infarctus du myocarde, 1 hémorragie cérébrale, 4 cas de pneumonie, 1 cas d'asthme et 3 accidents.

L'analyse des causes immédiates de décès n'a apporté que peu de renseignements supplémentaires à la connaissance des causes principales (tableau 4). La diarrhée est suivie de pneumonie dans 7 cas sur 132. La coqueluche (19 cas) est suivie dans 5 cas de diarrhée, dans 2 cas par une pneumonie et dans 1 cas par la rougeole. Parmi les 40 cas de rougeole, 6 étaient suivis par la diarrhée, 3 par la

TABLEAU 4. — RÉPARTITION DES DÉCÈS SELON LES CAUSES PROBABLES PRINCIPALE ET IMMÉDIATE. NIAKHAR, 1983-1984

Cause probable principale	Cause probable immédiate				Total
	Diarrhée	Pneumonie	Autre cause	Aucune	
Diarrhée	0	7	1	129	137
Coqueluche	5	2	1	11	19
Méningite	0	0	0	4	4
Rougeole	6	3	1	30	40
Paludisme	0	0	0	44	44
Autres infections	2	0	0	17	19
Malnutrition	3	2	2	6	13
Pneumonie	3	0	0	74	77
Décès maternel	0	0	1	13	14
Nouveau-né	0	0	0	100	100
Autre maladie spécifiée	0	0	1	16	17
Accident	0	0	3	7	10
Indéterminé	6	0	1	211	218
Non-réponse	0	0	0	96	96
Ensemble	25	14	11	758	808

TABLEAU 5. — RÉPARTITION DES DÉCÈS SELON LES CAUSES PROBABLES PRINCIPALE ET ASSOCIÉE. NIAKHAR, 1983-1984

Cause probable principale	Cause probable associée						Total
	Diarrhée	Coqueluche	Rougeole	Malnutrition	Autre ident.	Aucune	
Diarrhée	0	2	7	11	5	112	137
Coqueluche	1	0	0	1	0	17	19
Méningite	0	0	0	0	0	4	4
Rougeole	9	0	0	0	0	31	40
Paludisme	1	0	1	0	0	42	44
Autres infections	0	0	1	1	1	16	19
Malnutrition	1	0	0	0	3	9	13
Pneumonie	9	0	1	1	1	65	77
Décès maternel	0	0	0	0	1	13	14
Nouveau-né	0	0	0	0	2	98	100
Autre maladie spécifiée	0	0	1	1	1	14	17
Accident	0	0	0	0	1	9	10
Indéterminé	1	1	0	0	5	211	218
Non-réponse	0	0	0	0	4	92	96
Ensemble	22	3	11	15	24	733	808

pneumonie et 1 par la coqueluche. La malnutrition, 13 fois retenue comme cause principale, est alors suivie de diarrhée dans 3 cas et de pneumonie dans 2 cas. Dans l'ensemble, sur les 494 décès pour lesquels les questionnaires ont permis de déterminer une cause principale probable, seulement 50 (10 %) ont été suivies d'une cause immédiate probable de décès.

Les causes associées de décès n'ont pas non plus ajouté grand chose aux causes principales. La diarrhée est cause associée dans 22 cas (1 avec la coqueluche, 9 avec la rougeole, 1 avec le paludisme et 9 avec la pneumonie). La malnutrition est au contraire aussi souvent cause associée que cause principale : 11 fois avec la diarrhée, 1 fois avec la coqueluche, 1 fois avec la pneumonie. Au cours de cette étude, l'accent a été mis sur la rougeole, la coqueluche et la malnutrition comme causes associées afin de prendre en compte les effets à long terme des ces maladies sur la mortalité. Le fait que l'enfant ait eu des antécédents diarrhéiques chroniques est plus difficile à interpréter car on ne connaît pas le nombre total de diarrhées. Les décès résultant de plusieurs causes de décès associées à différentes maladies ou symptômes ont généralement été classés en « cause indéterminée ».

III. — DISCUSSION

Ce type de questionnaire standardisé possède un net avantage sur les entretiens non structurés. Il ne nécessite pas la présence d'un médecin sur le terrain pour conduire toutes les entretiens, comme cela est fait dans certains cas. L'expertise d'un médecin n'est requise que pour l'analyse des questionnaires et pour les vérifications sur le terrain.

Ce type de questionnaire peut néanmoins produire une base d'informations tout à fait performante pour la détermination des causes de décès. Il y a en effet, de ce point de vue, plusieurs niveaux d'information possibles : simple déclaration de la famille, utilisation de questionnaires systématiques basés sur les symptômes, examen clinique par un médecin avant le décès, examens biochimiques systématiques sur les malades avant le décès, et enfin l'autopsie, probablement le seul moyen rigoureux de déterminer la cause du décès.

Dans les pays en développement, les enquêtes classiques sur la mortalité peuvent assez facilement enregistrer les causes que les familles sont capables d'identifier (diarrhée, rougeole par exemple) ou encore, plus rarement, les diagnostics portés à la connaissance de la famille par un centre de santé quand le malade y a été conduit (tétanos ou méningite par exemple). Ce type d'enregistrement, intéressant, reste cependant peu fiable car les catégories nosologiques utilisées par les enquêtés ne coïncident pas nécessairement à celles de la médecine moderne. De plus, la part des non-réponses est souvent très grande et les résultats pourraient être singulièrement biaisés, même si les causes étaient rapportées correctement. Enfin certaines causes échappent complètement à cette démarche classique.

Le type de questionnaire systématique fondé sur les symptômes que nous avons décrits ici améliore nettement la qualité des réponses. Le tableau 6 confronte les causes de décès néonatales, telles qu'elles sont déclarées par la famille, aux causes probables déterminées par notre questionnaire. Certaines maladies apparaissent relativement bien déclarées par les familles, mais d'autres sont loin de la réalité. Le tétanos néonatal, en particulier, est très mal rapporté par les familles, principalement parce que les gens l'attribuent à une cause magique. La prématurité, le faible poids de naissance sont plus proches de la réalité : 27 des 32 cas acceptés comme tels; mais 9 cas ont été attribués à d'autres causes. Le mal de poitrine semble aussi lié à la pneumonie, mais seulement 5 cas sur 10 coïncident.

TABLEAU 6. — DÉCÈS NÉONATAUX SELON LA CAUSE PROBABLE PRINCIPALE ET LA CAUSE DÉCLARÉE PAR LA FAMILLE

Cause probable principale	Cause déclarée par la famille							Total
	Maux poitrine	Coqueluche	Fièvres	Tétanos	Prématurité hypotrophie	Autre maladie spécifiée	Cause indéterminée	
Anomalie congénitale	0	0	0	0	0	1	1	2
Prématurité hypotrophie	0	0	0	0	27	0	5	32
Pneumonie	5	2	0	0	1	0	2	10
Tétanos	0	0	1	6	3	5	11	26
Autre maladie spécifiée	0	0	0	0	0	1	0	1
Cause indéterminée	2	0	1	1	5	4	13	26
Non-réponse	0	0	0	0	0	0	3	3
Ensemble	7	2	2	7	36	11	35	100

TABLEAU 7. — DÉCÈS D'ENFANTS DE 1 MOIS À 5 ANS SELON LA CAUSE PROBABLE PRINCIPALE ET LA CAUSE DÉCLARÉE PAR LA FAMILLE. NIAKHAR. 1983-1984

Cause probable principale	Cause déclarée par la famille											Total
	Diarrhée	Toux maux poitrine	Coqueluche	Fièvre paludisme	Rougeole	Méningite	Crises	Perte de poids	Autre maladie spécifiée	Accident	Cause indéterminée	
Diarrhée	117	1	0	2	0	0	0	2	5	0	5	132
Coqueluche	2	1	13	1	1	0	1	0	0	0	0	19
Méningite	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Rougeole	8	0	0	1	30	0	0	0	0	0	0	39
Paludisme	1	1	0	21	0	0	12	0	2	0	1	38
Autres infections	3	0	0	0	0	0	3	0	2	0	1	9
Malnutrition	2	0	0	2	0	0	0	3	5	0	1	13
Pneumonie	5	29	0	21	0	1	4	0	6	0	2	68
Autre maladie spécifiée	0	0	0	0	0	0	2	1	3	0	1	7
Accident	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	2
Cause indéterminée	9	9	0	23	0	2	10	2	26	0	9	91
Non-réponse	5	0	0	1	0	0	0	0	0	0	8	14
Ensemble	152	41	13	72	31	3	33	8	49	2	28	432

Pour les enfants de moins de 5 ans (tableau 7), la diarrhée apparaît comme assez bien déclarée par la population (117 cas sur 132). Les diagnostics probables de rougeole et de coqueluche sont par définition étroitement corrélés avec la déclaration spontanée des parents, puisque la cause probable déterminée d'après le questionnaire s'appuie sur la déclaration des parents. Les divergences entre les deux proviennent surtout de la confusion entre cause principale et cause associée mais aussi du fait que parfois la déclaration faite a priori est erronée alors que les mêmes personnes sont capables de rapporter exactement les symptômes qui permettent d'identifier la maladie pour peu qu'on leur pose des questions précises. La toux, les maux de poitrine et les rhumes ainsi que paludisme, fièvres et corps chaud constituent des catégories moins évidentes où les bénéfices du questionnaire sont les plus grands. Le paludisme aurait été mal rapporté dans 70 % des cas et les pneumopathies dans 30 % des cas si on s'en était tenu à la déclaration des familles. Bien entendu les accidents auraient été correctement classés. Les cas de méningite auraient été omis chez les tout-petits, mais pas chez les plus de 5 ans pour lesquels la déclaration paraît avoir été correcte.

La confrontation entre déclarations de la famille et détermination à partir du questionnaire sur les symptômes est moins intéressante pour les décès d'adultes du fait de la moindre performance de notre questionnaire dans ce domaine. En ce qui concerne les décès maternels la comparaison est même sans objet car les populations ne distinguent pas entre les différentes causes de décès maternels.

Il faut remarquer que le problème de traduction complique souvent la comparaison entre les déclarations des personnes et l'analyse ultérieure. Les causes de décès recueillies par l'enquêteur ont été traduites en français et pas toujours avec précision malgré les instructions. Par exemple des cas d'épilepsie rapportés avec exactitude par la famille ont pu être traduits en « crises » par l'enquêteur sur

le questionnaire, les confondant ainsi sous le même vocable avec d'autres types de convulsions, dues par exemple à l'hyperthermie, au paludisme ou à d'autres causes.

Les preuves de contagion se sont avérées très utiles pour la détermination plus précise de certaines causes probables de décès. Les résultats de l'étude conduite à Machakos indiquent que la tuberculose des tout-petits ne peut être identifiée comme cause de décès que grâce à des études suivies. Une autre étude suivie en cours au Sénégal semble aboutir à la même conclusion.

On pourrait craindre que des renseignements fournis par des gens sans éducation moderne aient un faible degré de fiabilité. Ce ne semble pas être le cas dans cette étude. Il ne faut en tous cas pas exagérer cette difficulté. Dans leur grande majorité les réponses obtenues sont tout à fait constantes et les principaux résultats concordent avec ceux provenant d'autres enquêtes plus élaborées.

Souvent, lorsqu'une cause n'a pu être déterminée à partir d'un questionnaire correctement rempli, c'est que la série des causes possibles était trop vaste ou trop complexe. La lecture et l'interprétation des questionnaires implique alors une part de subjectivité et de jugement. Malgré un ensemble de règles d'interprétation assez strictes, les mêmes questionnaires analysés par plusieurs médecins ont parfois amené ceux-ci à des conclusions différentes. On a alors considéré les cas comme « indéterminés ».

Il serait évidemment très profitable de pouvoir comparer les résultats de nos questionnaires avec ceux d'autopsies. Il y aurait bien sûr des différences, ne serait-ce que parce que les signes cliniques ne garantissent pas toujours la maladie. Cependant Van Ginneken et Muller⁽⁹⁾ ont montré que les signes cliniques sont au moins aussi bons que les tests sophistiqués pour la rougeole et la coqueluche. D'autre part, quelque soient les différences, la distribution des décès par cause ainsi obtenue resterait comparable à celle obtenue pour d'autres populations par d'autres enquêtes du même type. Dans une étude de l'évolution de la mortalité ou bien dans une comparaison avant et après intervention, ou encore entre une zone d'intervention et une zone témoin, ce type de questionnaire permettrait d'étudier utilement les modifications de distributions des causes de décès.

CONCLUSION

Les résultats d'entrevues rétrospectives faites en utilisant un questionnaire standardisé dans une zone rurale de l'Afrique de l'Ouest suggèrent que des informations de valeur peuvent être recueillies avec une technique simple et des enquêteurs bien formés. Le médecin n'est requis que pour l'interprétation des informations recueillies et la détermination des causes probables de décès.

Les résultats d'enquêtes pendant 2 ans au sein d'une population de 23 000 personnes indiquent que les décès de nouveau-nés, les décès d'enfants de moins

de 5 ans ainsi que les décès maternels peuvent être analysés avec un bon degré de certitude. Les décès des enfants plus âgés et des jeunes adultes sont souvent plus difficiles à déterminer. Les réponses aux questions concernant les décès des personnes âgées sont trop peu nombreuses pour permettre d'établir des résultats ayant une signification statistique.

Tous âges confondus, 87,7 % des questionnaires ont été correctement remplis et une cause a pu être déterminée dans 64,9 % des cas. Ces scores sont nettement plus élevés pour les nouveau-nés, les jeunes enfants et les décès maternels. Toutes choses égales d'ailleurs, les réponses sont meilleures lorsqu'elles sont données par les plus proches parents du décédé et lorsque l'entrevue ne prend place ni trop tôt ni trop tard après le décès (le délai optimal semblant se situer entre 3 et 9 mois).

Parmi les causes de décès qui ont été identifiées par le questionnaire, les plus fréquentes sont : la diarrhée et la dysenterie, les pneumopathies, le paludisme, la rougeole, la coqueluche, la malnutrition, le tétanos et une catégorie composite regroupant prématurité et hypotrophie des nouveau-nés. Parmi les autres maladies infectieuses ont été identifiées : la méningite, la septicémie, la varicelle, l'hépatite, la tuberculose et la lèpre. Parmi les autres maladies, en dehors des décès maternels : l'épilepsie, l'hémiplégie, l'hypertension, l'infarctus du myocarde, l'hémorragie cérébrale, l'asthme et l'anémie. Il faut noter que certaines de ces maladies ont été certifiées par un médecin et retrouvées dans les registres des centres de santé ou d'après les ordonnances conservées par la famille.

Une classification en causes principales, causes immédiates et causes associées n'a ajouté que peu d'informations au tableau général. Les principales associations concernent la diarrhée, la pneumonie, la rougeole, la coqueluche et la malnutrition.

Malgré les difficultés liées au faible niveau d'instruction des répondants, les résultats semblent être cohérents et permettre d'utiles comparaisons. L'approche ici décrite permet donc au moins d'identifier un certain nombre de causes probables de décès. Dans le même temps il faut en reconnaître les limites qui tiennent à la liste elle-même restreinte des causes susceptibles d'être ainsi identifiées.

⁽⁹⁾ VAN GINNEKEN (J.K.) et MULLER (A.S.). — *Maternal and child health...*, op. cit., note 6.

Travaux et Documents
Cahier n° 119

MESURE ET ANALYSE
DE LA MORTALITÉ
NOUVELLES APPROCHES

Actes d'un séminaire international tenu à Sienne
du 7 au 12 juillet 1987, à l'initiative de la
Commission de l'UIESP sur les changements comparés de la mortalité,
avec le concours de
Istituto di Statistica de l'Université de Sienne

Édité par
Jacques Vallin, Stan D'Souza et Alberto Palloni

104
O.R.S.T.O.M. Fonds Documentaire

N° : 25656 ex 1

Cpte : B

7-14-88



Institut National d'Études Démographiques
Union Internationale pour l'Étude Scientifique de la Population
Presses Universitaires de France

1988