

## DENOMBRER CEUX QUI MEURENT

Daniel DELAUNAY \*

Il y a des morts que l'on ne compte pas : les victimes d'un récent tremblement de terre en Amazonie équatorienne ou la disparition, parfois, des nouveau-nés. Les statistiques vitales sont tout particulièrement incertaines pour les populations les plus exposées de sorte que leur incomplétude nous cache l'inégalité des hommes devant la mort. Faire l'inventaire de ces carences est donc une manière légitime de présenter une étude sur la mortalité en Equateur puisque nos ignorances ne sont ni fatales ni innocentes.

Nous porterons ici une attention particulière à la légitimité des méthodes d'estimation indirecte de la mortalité différentielle.

### SOMMAIRE

De l'usage des statistiques vitales

Des négligences malthusiennes ?

Le choix des sources

Petit inventaire des lacunes

Populations en transition, populations instables

Le lissage des lois de survie vaut-il mieux que leurs atypies ?

### DE L'USAGE DES STATISTIQUES VITALES

Le décompte des morts sert les vivants : la mesure et l'étude de la mortalité se justifient dès lors qu'elles contribuent à la recherche des moyens susceptibles de prolonger la vie. Précises, ces informations servent la recherche médicale. Détaillées, elles guident les services de santé vers les groupes à haut risque, désignent les inégalités socio-professionnelles devant la mort. Régulières et ponctuelles, elles mesurent l'incidence des programmes sanitaires ou de développement pour lesquels on déplore sans cesse l'absence de stratégies d'évaluation appropriées. Pour le démographe et le planificateur, la mortalité est la première des trois composantes du mouvement des populations dont il faut prévoir les tendances. Le consensus sur l'usage des statistiques vitales est

---

\*Economiste ORSTOM.

donc aussi large que celui en faveur de la santé mais, depuis que le registre national existe en Equateur, aucune de ces précieuses utilités n'est acquise.

Puisque la carence est statistique, la première négligence m'apparut d'ordre technique : un effort de correction et confrontation des différentes sources statistiques était envisageable pour l'amélioration de chacune. Les démographes sont en effet très fiers des techniques d'estimation indirecte de la mortalité qui permettent, en théorie, de contourner certaines lacunes de l'information. Ces méthodes, et les modèles qui les accompagnent sont récents : les tables normatives de mortalité pour l'Amérique latine datent de 1984<sup>1</sup>. Elles sont abondamment discutées, moins souvent à la lumière de situations concrètes non conformes aux conditions de leur application.

La seconde lacune des analyses se révélait spatiale. Le risque de mortalité d'une population varie dans le temps mais aussi dans l'espace ; or on ne disposait de son estimation corrigée que pour l'ensemble de la République depuis 1954. Ce...

les naissances, les échantillons requis sont importants pour des résultats trop souvent invalidés par les défaillances de la mémoire. La principale solution opposée à ces incertitudes consiste à répéter l'enquête régulièrement sur un

les décès sont alors connus par la comparaison successive des populations visitées à intervalles réguliers. Le coût supplémentaire qu'implique la répétition des passages peut être jugé démesuré pour le gain de précision obtenu, d'autant que les doubles événements ne sont pas retrouvés, quand, par exemple, une migration précède le décès à retrouver.

Des progrès décisifs résultèrent de deux innovations majeures : la mise au point de méthodes « indirectes » d'analyse démographique et la reconstitution des maternités pour estimer la mortalité infantile ; cette dernière procédure ayant été universalisée par l'Enquête Mondiale de Fécondité. Bien que leur validité soit théoriquement limitée aux populations stables, les premières sont désormais d'un emploi quasi général et permettent d'améliorer la précision tant des enquêtes rétrospectives que celle des statistiques vitales. Ce fait, paradoxalement, vient troubler l'avantage complémentaire de chacune puisque leur validité, désormais conjointe, dépendra essentiellement de la légitimité de ces méthodes de correction.

censitaires et vitales. On est alors confronté à l'impossibilité théorique d'appliquer les méthodes de correction à des sous-ensembles de population, groupes régionaux ou catégories socio-professionnelles.

#### PETIT INVENTAIRE DES LACUNES

L'omission de certains décès et naissances aux registres de l'état civil n'est pas la seule carence statistique à altérer la mesure de la mortalité, notamment infantile, même si elle est souvent invoquée parce que notoire. Le biais introduit peut, dans une certaine mesure, être corrigé par des méthodes dont nous évoquerons la légitimité dans le cadre de sous-populations régionales.

Une difficulté plus délicate découle de la mise en rapport, dans le calcul des taux, des deux sources statistiques de mortalité inscrites dans l'état civil

par W. Brass<sup>6</sup>, fondées sur la proportion de décès parmi les enfants nés vivants, sont considérées comme impropres à la mesure de la mortalité des enfants de moins d'un an, elles donnent d'ailleurs de piètres résultats pour les provinces.

La seule mesure simple et réputée fiable d'estimation censitaire de la mortalité infantile utilise les renseignements sur la survie des enfants nés l'année qui précède le recensement de 1982, le seul à dispenser cette statistique. Pour des raisons qui demeurent obscures, la méthode donne pour l'Equateur des résultats aberrants : le risque de décès serait le double du niveau estimé par d'autres sources fiables telle l'Enquête Nationale de Fécondité. Mais, surtout, l'estimation est infirmée par une augmentation suspecte de la mortalité avec l'âge de la mère alors que seules sa jeunesse et l'approche de la ménopause sont néfastes à la survie des nouveau-nés. En la matière, les enquêtes spécialisées sont indispensables mais sont en Equateur récentes et n'autorisent pas une différenciation spatiale fine<sup>7</sup>.

## POPULATIONS EN TRANSITION, POPULATIONS INSTABLES

Les méthodes les plus éprouvées d'estimation indirecte de la mortalité s'appuient sur une comparaison de la répartition par âge des décès et de la structure des populations. Elles se déduisent de certaines caractéristiques des populations stables et sont donc, en théorie, inapplicables aux situations démographiques transitoires. Les plus confiants des démographes les considèrent néanmoins assez solides pour résister aux modifications récentes de la fécondité et au déclin de la mortalité. L'on peut en douter au vu de certaines incohérences (rares mais inquiétantes : taux de couverture estimés supérieurs à l'unité, mortalité infanto-juvénile croissante) dont l'existence résulte probablement de la multiplicité des biais statistiques que supportent certaines provinces.

Car c'est bien pour les populations ouvertes que ces méthodes sont les plus fragiles. La mobilité sociale entre les catégories socio-économiques ou bien les migrations interrégionales perturbent les structures par âge de la même façon que les événements vitaux ; est ainsi invalidée la relation entre la natalité, le nombre de décès à chaque âge et l'effectif correspondant de la sous-population considérée. Certaines régions, comme les fronts pionniers de l'*Oriente* amazonien, opposent de la sorte de sérieux obstacles à la correction.

On est également désarmé pour compenser les variations de la complétude des statistiques vitales selon l'âge du défunt. On la sait médiocre aux âges extrêmes, elle est incertaine au moment des migrations du fait des écarts entre les populations résidentes et recensées. Il n'est donc pas rare de constater une notable fluctuation des coefficients correcteurs selon les classes d'âge utilisées pour les ajustements. A titre d'exemple, le taux de couverture du registre civil des décès pour la République en 1960 est de 76 % sur l'ensemble des classes

6. W. Brass, 1975, *Methods for Estimating Fertility and Mortality from Limited and Detective Data*. Chapel Hill, Carolina Population Center, Laboratories for Population Statistics.

7. INEC, 1984, *op. cit.*

d'âges mais de 88 % en ne considérant que les défunts de moins de 65 ans.  
Les mêmes taux s'établissent respectivement à 84 % et 106 % pour la

Déplorons l'inadéquation des modèles de mortalité là justement où les carences statistiques en requièrent l'usage. La validité ponctuelle dans le temps et l'espace des structures-types est une limite pour la correction des données mais constitue un avantage pour le repérage des configurations spatiales de la mortalité. En effet, la précaution qu'inspire ces restrictions suggère d'analyser avec la même attention les tendances ajustées et les atypiques, elles-mêmes variées d'une région à l'autre et instables dans le temps. Encore faut-il faire la part des erreurs de l'observation statistique et celle des singularités réelles et intéressantes du phénomène.

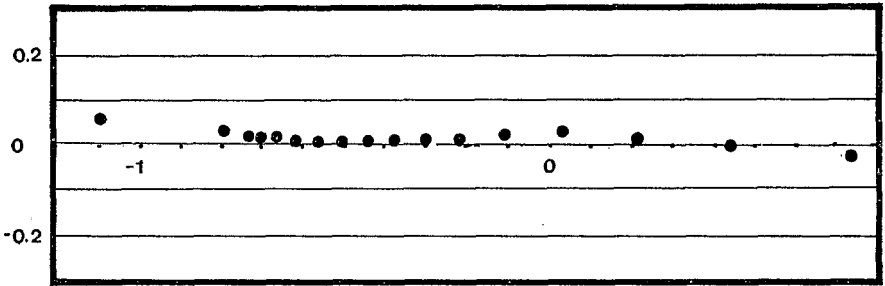
Une vérification systématique de la conformité fut effectuée selon la méthode proposée par Brass<sup>9</sup> qui consiste à représenter sur un graphique la différence du logit des survivants de chaque table avec ceux de la table standard en abscisses<sup>10</sup>.

Les schémas qui suivent illustrent certaines situations exemplaires. Le premier (A) concerne les femmes de la province d'Esmeraldas entre 1963 et 1967. Leur mortalité est en tout âge comparable à la table normative de même niveau mais, ce qui est remarquable, dans un environnement statistique très défectueux. Le second exemple (schéma B) montre deux types d'erreurs dans l'enregistrement de la mortalité des femmes de l'*Oriente* amazonien vers 1955 : une sous-déclaration considérable des décès d'enfants de moins de cinq ans et des biais accidentels après cet âge. Dans ce cas, le lissage se justifie pleinement. Il en est tout autrement dans la *Sierra* des années 60 où l'on constate, très prononcée chez les filles, une mortalité des jeunes enfants qui signale une négligence singulière qui frappe le sexe non désiré d'un enfant (schéma C). L'analyse des données brutes ne doit pas, dans ce cas, être écartée. Il est fréquent de remarquer, comme dans le Guayas vers 1980 (schéma D), une surmortalité des hommes entre 15 et 30 ans. On est tenté d'invoquer les accidents à ces âges que les maladies épargnent mais un biais statistique lié à la migration n'est pas à exclure.

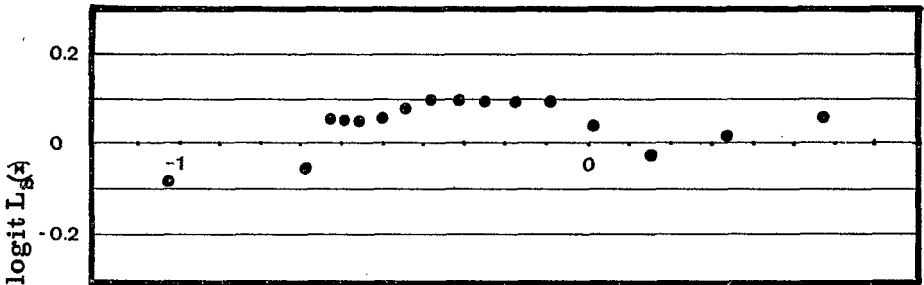
---

9. Brass William, 1974. Métodos para estimar la fecundidad y la mortalidad en poblaciones con datos limitados. Colección Santiago del Chile.

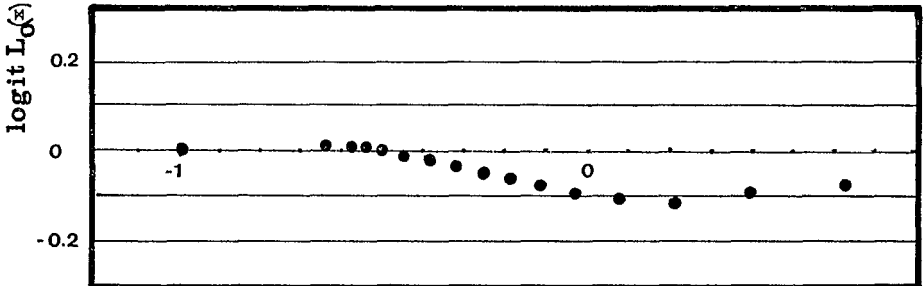
A. ESMERALDAS 1965 fem.



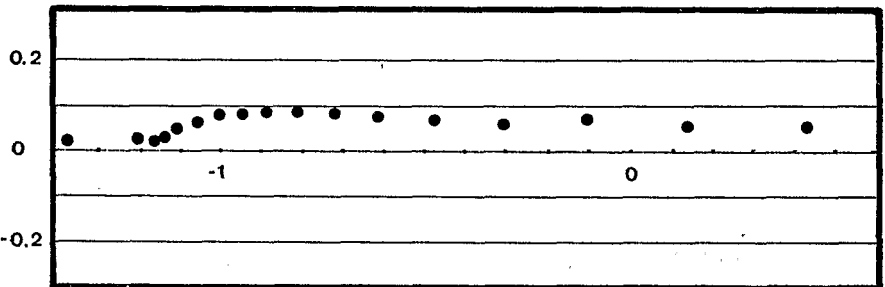
B. ORIENTE 1955 fem.



C. SIERRA 1960 fem.



D. GUAYAS 1980 mas.



logit  $L_g(x)$



D'autres mesures, tel le rapport des quotients observés et normatifs à chaque âge, ont conduit à préciser un certain nombre « d'atypies » de la transition vitale. Elles signalent des particularités culturelles, comme la discrimination à l'encontre des très petites filles dans la *Sierra* ou les inégalités inscrites dans le progrès sanitaire. Ainsi les jeunes enfants des deux sexes s'avèrent relativement désavantagés dans la lutte contre la mort de même que la mortalité maternelle reste anormalement forte chez les très jeunes femmes du fait probablement d'une désapprobation sociale envers les filles-mères ou de l'importance des unions libres.

Il est cependant une constatation en faveur des modèles de mortalité : dans leur généralité, les écarts observés en Equateur par rapport au continent sont de même nature que les déformations qui caractérisent l'Amérique latine au rapport au modèle « Ouest » de Coale et Demeny, représentatif de l'his-