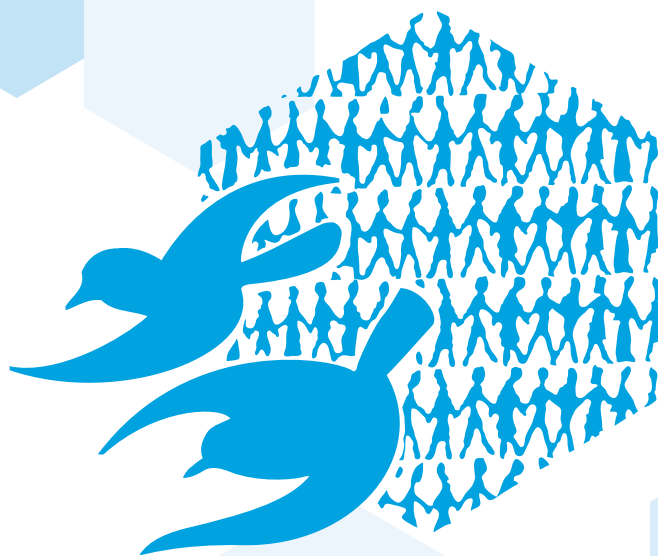


# Démographie et différences

*Colloque international de Montréal (7-10 juin 1988)*



ASSOCIATION INTERNATIONALE DES DÉMOGRAPHES DE LANGUE FRANÇAISE

**AIDELF**

## L'étude des différences. Pourquoi et comment ?

---

### • Godeliève MASUY-STROOBANT

Université catholique de Louvain, Belgique

L'analyse des différences en démographie porte traditionnellement sur l'ensemble des caractéristiques permettant d'identifier administrativement et socialement les individus tout au long de leur histoire démographique. Ces caractéristiques sont recueillies de façon quasi stéréotypée dans la plupart des documents administratifs des pays industrialisés et plus particulièrement dans les bulletins d'état civil et les formulaires de recensement, qui constituent la base de données des analyses différentielles de mortalité notamment (Valkonen Tapani, 1987), mais qui ont également généré les analyses classiques de la fécondité avant que des enquêtes plus spécifiques ne prennent le relais (Guilmot P., 1988); l'étude des migrations et de la dynamique de formation des ménages leur emprunte également leurs données et élabore sa méthodologie à partir de ces sources auxquelles il convient sans doute d'ajouter les registres de population. Sans prétendre retracer ici un historique de la recherche en démographie, il nous semble utile de signaler qu'initialement l'analyse différentielle était forcément limitée aux données publiées par les Instituts de Statistiques (à quelques rares exceptions près), c'est-à-dire, le plus souvent à la différenciation selon l'âge, le sexe, la résidence ou l'état matrimonial. Les caractéristiques socio-professionnelles faisant rarement l'objet d'une publication dans les statistiques de l'état civil n'ont pu être exploitées intensivement qu'à partir du moment où les chercheurs ont eu accès aux données individuelles sous forme d'enregistrements magnétiques. L'informatisation des centres de recherche a de plus permis l'enrichissement de ces informations administratives par de multiples possibilités de couplages : couplages de bulletins de naissance et de décès pour l'étude de la mortalité infantile (Masuy-Stroobant G., 1988a), de bulletins de décès et de bulletins de recensements pour l'analyse des coordonnées sociales de la mortalité adulte (Desplanques G., 1976; Fow A.J. et Goldblatt P.O., 1982). Nul doute qu'en fonction des besoins et des moyens, les démographes tenteront d'imaginer d'autres formes de couplages : recensements et registres de population, état civil et enquêtes plus intensives, etc. Traitées de cette façon, ces sources traditionnelles offrent encore d'énormes possibilités, notamment en matière d'analyse différentielle.

La critique de la qualité des données ainsi rassemblées et notamment la compatibilité des sources mises en présence par ces opérations de couplage pourrait faire l'objet d'une communication spécifique dans le cadre de ce Colloque (Fox A.J., 1979). Nous avons cependant préféré proposer quelques éléments de réponse à la question du « pourquoi ? » et du « comment ? » de l'analyse différentielle en démographie sur la base d'expériences personnelles de recherche dans le domaine des inégalités sociales en matière de mortalité périnatale. Il est clair, en effet, que la seule disponibilité de données, même

si elles sont de qualité, n'est pas une justification suffisante à l'entreprise d'une démarche de différenciation : la simple description d'un phénomène démographique en fonction de ses diverses coordonnées d'identification sociale constitue souvent, explicitement ou non, un préalable à un objectif qu'il convient de préciser, objectif qui détermine en grande partie la façon dont sera menée cette description. *Qu'il s'agisse d'expliquer ou de prévoir, d'agir ou d'évaluer, la question de l'utilité de l'analyse différentielle devrait donc à chaque fois être évaluée en fonction de l'objectif fixé et de la pertinence des critères de différenciation par rapport au phénomène démographique sous étude.* Par critères de différenciation, nous entendons tant le choix des caractéristiques d'identification sociale que la façon de les traiter : différenciation simple ou multiple, choix des modalités selon lesquelles seront découpées ou regroupées les diverses caractéristiques, type de techniques statistiques utilisées, etc.

Partant de l'hypothèse que l'analyse différentielle en tant que telle n'a de sens qu'en tant que phase exploratoire d'une recherche dont les objectifs implicites ou explicites sont plus ambitieux, nous nous proposons de structurer cet exposé selon trois des objectifs le plus souvent assignés à l'exercice de différenciation :

- soit que l'on différencie pour expliquer,
- soit que l'on différencie pour agir,
- soit enfin, que l'on compare des différences pour évaluer une action ou prévoir l'évolution d'un phénomène.

### I.- Différencier pour expliquer

Point n'est besoin de rappeler ici que la description d'un phénomène démographique est un préalable indispensable à son explication. Or, l'explication implique la recherche de causes et la proposition du ou des mécanisme(s) par le(s)quel(s) la cause est censée agir sur le phénomène. Dans cette optique, il est indispensable de décrire, voire de différencier, le phénomène selon des caractéristiques pertinentes. Dans l'univers des variables d'identification sociale qui nous intéresse ici, il s'agit de *sélectionner les caractéristiques qui seraient à même d'identifier des groupes d'individus homogènes quant aux normes, valeurs et comportements qui seraient susceptibles d'expliquer la variation du phénomène démographique étudié.*

Au niveau individuel, le modèle explicatif sous-jacent le plus souvent évoqué pose que l'appartenance à un groupe social déterminé renvoie à un modèle culturel qui lui est propre, celui-ci impliquant tout un ensemble de normes, valeurs, comportements et attitudes spécifiques à l'événement démographique sous étude.

Dans le cas de la mortalité périnatale, par exemple, on dira que « C'est le capital culturel associé aux classes dominantes qui facilite l'adoption des règles de conduite préventives en matière médicale, règles porteuses d'une philosophie implicite exigeant certaines attitudes globales devant la vie, requérant par exemple certaines conduites rationnelles face à la maladie perçue comme une éventualité possible dans un plan de vie, mais pouvant être maîtrisée ou surmontée par la prévision » (Delruelle-Vosswinkel Nicole, 1983).

Dans la pratique, cependant, le statut que l'on accorde à ces critères de différenciation dans le processus de l'explication n'est pas toujours clairement défini. Ainsi, peu

d'études tentent de distinguer les effets spécifiquement biologiques de l'âge et du sexe de leur impact plus socio-culturel.

Dans l'étude de la mortalité périnatale, par exemple, l'âge des mères pourrait à la fois être analysé en tant qu'indicateur de maturité biologique en référence aux capacités de procréation de la mère (l'immaturation physiologique des très jeunes mères et, à l'autre extrême, le vieillissement des mères les plus âgées s'accompagnant de risques de morbidité et de mortalité accrus) (O.M.S., 1978), et en tant qu'indicateur d'appartenance sociale, dans la mesure où la socialisation (attitudes et comportements préventifs au sens large) au processus de l'enfantement a connu d'importantes modifications au cours des trois dernières décennies (Chester P., Diggory P., Sutherland M.B., 1981) avec la généralisation de la contraception, la complexité accrue des comportements préventifs et de la technologie médicale de dépistage, etc. Dans le même contexte de l'analyse de la mortalité périnatale, on pourrait de façon analogue s'étendre sur la spécificité du rôle de l'instruction qui est à la fois un indicateur d'appartenance sociale comme la profession ou la nationalité, mais qui de plus exercerait un effet direct sur les comportements (connaissances en matière d'hygiène, acquisition du comportement rationnel qu'implique la prévention de nos jours, etc.) ou encore les mutations qui s'observent actuellement quant au rôle de l'activité professionnelle des femmes (Saurel-Cubizolles M.J., Kamiski M., 1986).

*La définition du rôle de ces critères d'identification sociale dans le processus explicatif détermine à notre sens leur sélection ou leur rejet, mais aussi la façon de moduler ces caractéristiques en modalités significatives dans les analyses différentielles.* En ce sens, il faudrait sans doute s'interroger sur le traditionnel découpage des âges en classes quinquennales alors que ces coupures ne correspondent ni à une catégorisation biologique, ni aux différentes étapes qui jalonnent la vie sociale des individus; plus crucial encore, dans le modèle que nous avons postulé, est le choix du ou des critère(s) permettant de classer les individus selon leur statut ou leur niveau social, voire d'identifier les classes sociales d'appartenance. Il est vraisemblable qu'un seul critère ne suffit pas à représenter adéquatement la multidimensionnalité de ces concepts et que le souci d'identifier des groupes homogènes implique le recours à l'une ou l'autre stratégie de regroupement ou de factorisation. Les analyses différentielles sont encore trop souvent singulières et l'interprétation des différences selon l'instruction, la profession, l'état social ou le revenu s'apparente fréquemment à une variation sur un même thème, en raison précisément des étroites relations que ces caractéristiques entretiennent entre elles. Trop souvent, les différences observées sont commentées en référence au sens commun, au vraisemblable, aux évidences, sans souci de vérification empirique. Mieux encore, si le sens de la relation s'écarte de ce qui est habituellement observé, la tentation est grande de remettre en cause la qualité des données, alors qu'il s'agit là peut-être d'une nouvelle réalité!

Quel que soit le rôle assigné à ces critères, il est souvent nécessaire d'engager une procédure de regroupement des modalités disponibles en vue de les analyser. Cela est surtout vrai de critères tels l'âge, la profession, la branche d'activité, le revenu et, dans une moindre mesure, la nationalité ou le niveau d'instruction, pour lesquels une information très détaillée est généralement disponible, du moins quand l'accès aux enregistrements individuels issus de l'observation (enquêtes, état civil, recensements...) est possible. *Sans entrer dans le détail des techniques de regroupement à mettre en œuvre, il est important de souligner ici que celui-ci doit obéir à la logique du modèle explicatif*

*proposé et se référer, selon le cas, à la possibilité de regrouper les individus en catégories homogènes, non pas en termes du phénomène démographique concerné, mais bien en fonction du rôle assigné à ces divers critères d'identification sociale dans le processus explicatif, selon qu'ils sont censés regrouper les individus en fonction du modèle culturel de référence, d'une échelle de prestige ou de statut social...*

Ainsi, le critère d'instruction peut être modulé de différentes façons, selon qu'il représente un classement des individus en échelle de revenus ou en fonction de l'aptitude à s'adapter à la complexité croissante des comportements préventifs en matière de santé : l'âge facteur biologique sera modulé autrement que l'âge facteur social, etc.

La logique du type de différenciation que nous venons de discuter ici, à savoir la maximisation de l'homogénéité interne des modalités selon lesquelles les individus seront regroupés (le critère d'homogénéité étant au départ défini en référence au modèle explicatif) implique, s'il y a lieu, que le recours aux techniques multivariées se limite aux différentes méthodes d'analyse dimensionnelle telle l'analyse des correspondances multiples (Lebart L., Morineau A., Tabard N., 1977), ou encore les analyses typologiques ou classificatoires (Everitt B.J., 1974), ces méthodes et leurs dérivées ayant pour objectif de regrouper des individus ou des variables en fonction de leur proximité, indépendamment de toute relation avec une quelconque autre variable, qui serait ici le phénomène démographique sous étude. La définition de l'espace de référence dépend du choix initial des critères et de leurs modalités, selon lesquels les individus sont identifiés. Ce type d'approche a été appliqué dans le cadre d'une enquête intensive sur la morbidité/mortalité périnatale (Masuy-Stroobant G., 1988b).

## II. – Différencier pour agir

L'objectif d'action peut passer par la problématique explicative dont nous avons énoncé les principes ci-dessus, encore faut-il poursuivre et la compléter par une analyse des mécanismes (comportements, attitudes etc.) qui expliquent des différences ou inégalités sociales observées en vue de les modifier ou d'en combler les lacunes. On peut cependant envisager d'autres types d'approches : plutôt que de tenter de comprendre les mécanismes générant les différences, *la recherche portera alors sur l'identification de groupes-cibles, ceux-ci étant spécifiquement définis, en référence aux caractéristiques (intensité, calendrier) du phénomène démographique concerné, comme s'écartant défavorablement des objectifs politiques à atteindre.*

La condition première à la sélection de critères d'identification n'est plus opérée en fonction du rôle que ceux-ci seraient censés jouer dans le processus explicatif, mais bien de leur capacité à identifier aussi spécifiquement que possible le ou les groupe(s) cible(s). *Dans ce contexte, où l'efficacité et le pragmatisme prennent le pas sur la théorie, l'homogénéité interne des groupes n'est plus recherchée, ni même l'homogénéité des rôles qui seraient attribués aux critères de différenciation.* Action biologique directe, causes immédiates ou action socio-culturelle indirecte sont traités de façon égalitaire, dans une perspective plus théorique d'explication.

Le modèle sous-jacent à ce type d'approche plus inductive s'apparente au « modèle étiologique » de l'épidémiologue (Masuy-Stroobant G., 1988c), qui situe sur un même plan et analyse de façon symétrique toutes les causes potentielles et facteurs prédictifs d'un phénomène (Goldberg M., 1982, pp. 64-70). Les critères de différenciation seront

donc sélectionnées en fonction de leur capacité à prédire le risque et à identifier aisément les individus en vue d'agir sur ceux-ci; le regroupement des individus en modalités selon le ou les critères retenus sera établi en fonction du niveau de risque qui leur est associé.

Des exemples de ces formes d'analyses se retrouvent fréquemment dans les travaux des épidémiologues et donc plus particulièrement dans le domaine de la santé/mortalité : des instruments de prédiction de risque, tel le C.R.A.P. (Coefficient de Risque d'Accouchement Prématuro), sont désormais d'usage courant dans les consultations prénatales. Ils se fondent sur un ensemble de facteurs prédictifs aisément observables (critères d'identification sociale, facteurs biologiques se référant aux accidents survenus lors de précédentes grossesses, comportements préventifs, tabagisme, alcoolisme, etc.) et permettent d'identifier des grossesses à haut risque (d'accouchement prématuré, de mortalité périnatale) sans préoccupation de relation causale.

Selon cette logique, l'objectif est d'agir sur le groupe à haut risque, sans action sur les mécanismes générant le risque, puisque leur rôle causal est ignoré; les mesures seront notamment une surveillance plus intensive de la grossesse, le conseil d'accoucher dans une maternité particulièrement bien équipée, etc. (Schwartz D., 1988).

Si l'objectif est de sélectionner plusieurs critères d'identification et d'évaluer leurs performances prédictives en termes de risque (fécondité, mortalité, migration, etc.), les méthodes de dépendance seront sélectionnées. Ce seront même plus spécifiquement celles qui permettent de maximiser les différences, en référence au risque, entre groupes identifiés par un ou plusieurs critères, telle l'analyse discriminante, ou l'analyse de segmentation (Sonquist S.A., Baker E.L., Morgan J.N., 1973). On peut également songer à regrouper les modalités de chaque critère d'identification pris isolément par le recours à des méthodes de classification automatique; ceci permet bien entendu à chaque critère de différencier le risque étudié de façon optimale, sans souci d'homogénéité autre que celui du niveau de risque associé à chaque modalité. Un exemple de cette façon de procéder a été réalisé sur la base d'un appariement de bulletins de naissances et de décès infantiles en Belgique (Masuy-Stroobant G., 1984).

### III.- Comparer les différences

La comparaison, dans le temps ou dans l'espace, d'intensités différentielles de phénomènes démographiques est souvent utilisée en vue de décrire l'évolution ou la distribution spatiale d'un phénomène et de ses coordonnées sociales; elle peut également permettre d'évaluer l'efficacité d'une politique dont l'objectif serait d'agir sur les différences, ou servir de base à la prévision de l'évolution de l'intensité du phénomène... Quel que soit l'objectif fixé à l'usage de cet outil d'analyse ou de diagnostic, la comparaison des différences est souvent une tâche plus complexe qu'il ne paraît de prime abord.

C'est en effet ce type de comparaisons qui a donné lieu encore tout récemment (Morris J.N., 1979) à de nombreux débats à propos des inégalités sociales en matière de mortalité infantile. Selon les critères de différenciation utilisés (légitimité, profession du père, plus rarement de la mère...) et le contexte, on assiste soit à une diminution, voire une disparition des inégalités (Danemark, Holstein Björn E., 1986), soit leur

maintien (Belgique, Masuy-Stroobant G., 1988a), soit même une augmentation, dans certains cas...

Ces divergences résultent peut-être d'un artifice de mesure de ces inégalités; le maintien d'une même stratification sociale pendant une période assez longue risque de créer des distorsions, certaines professions apparaissent, d'autres disparaissent, certaines gagnent en prestige, tandis que d'autres seront moins prisées, etc. Mais l'artifice de calcul se situe ailleurs: même si les écarts de risque se maintiennent dans le temps, à classification sociale équivalente, on observe souvent une diminution du poids relatif des groupes les plus défavorisés socialement (Illsley Raymond, 1986, pp. 197-200). Peut-on, dans ce cas, encore conclure à une stabilité des inégalités ou des différences? Mieux encore, chaque mesure des différences est plus ou moins compressible ou extensible, selon qu'on détaille le critère en un nombre plus ou moins grand de modalités ou selon la stratégie de définition des modalités; on peut donc mécaniquement augmenter ou diminuer l'amplitude des variations et, de ce fait, en altérer la comparaison.

Les comparaisons spatiales, qu'elles soient internationales ou interrégionales, présentent, à peu de choses près, les mêmes difficultés.

La position de certaines professions dans la hiérarchie sociale pouvant considérablement varier d'un pays à l'autre (et même dans le temps à l'intérieur d'un même pays), les comparaisons internationales sont nécessairement assez superficielles. Ce type de divergence dans l'intégration ou la reconnaissance sociale de certaines catégories peut également exister à l'intérieur d'un même contexte national: nous songeons ici à l'illégitimité des naissances, qui s'accompagne systématiquement d'une surmortalité, surmortalité qui peut cependant varier en intensité selon la région, la fréquence de l'illégitimité régionale et, sans doute liée à celle-ci, l'acceptation sociale plus ou moins grande de la grossesse illégitime (Masuy-Stroobant G., 1984).

La comparaison des différences se heurte donc à un certain nombre de difficultés qui toutes, de près ou de loin, relèvent d'un problème de définition: homogénéité du contenu (signification sociale) des différences que l'on veut comparer, prise en compte non seulement de la structure des différences, mais aussi de la structure différentielle de la population soumise au risque étudié... Les procédés de standardisation couramment utilisés par le démographe permettent de tenir compte de cet effet de structure sur l'intensité des phénomènes, mais ne sont pas un outil précis de mesure des différences au sens où nous l'entendons ici. D'autres techniques ont été proposées pour ce faire, notamment le coefficient de Gini, qui offre une synthèse des différences de risque ajustée pour les différences de taille des strates dans la population; autre outil de plus en plus souvent proposé dans la littérature épidémiologique et donc plus spécifique à l'étude des inégalités en santé/mortalité: la comparaison des écarts de risque entre des fractions de population équivalentes (on confronte le risque le plus faible au risque le plus élevé en veillant à ce que ces deux risques extrêmes soient partagés par une proportion équivalente de la population, 10 %, 5 %..., Carr-Hill R., 1987). Remarquons toutefois que ces techniques ne tiennent guère compte de la signification sociale des modalités considérées dans la comparaison.

## BIBLIOGRAPHIE

- [1] CARR-HILL R. (1987) *The measurement of differences in inequalities in health and some comments on explanation*, W.H.O., Meeting of Principal Investigators on Inequities in Health, Lisboa, September 1987 (Unidited).
- [2] CHESTER P., DIGGORY P., SUTHERLAND M.B. (1981) *Changing patterns of child-bearing and child rearing*, Academic Press, London, 180 pp.
- [3] DELRUELLE-VOSSWINKEL N. (1983) «Le handicap social : le point de vue du sociologue», *L'enfant*, 4-5, 6-15.
- [4] DESPLANQUES G. (1976) *La mortalité des adultes suivant le milieu social 1955-1971*, Collection de l'INSEE, n° 195, série D, n° 44.
- [5] EVERITT B. (1974) *Cluster Analysis*, Heinemann Educational Books, London, 122 pp.
- [6] FOX A.J., GOLDBLATT P.O. (1982) *Longitudinal Study : Socio-Demographic Mortality Differentials 1971-75*, Series LS, 1, HMSO, London.
- [7] FOX A.J. (1979) «Prospects for change in differential mortality», *Proceedings of the Meeting on Socioeconomic Determinants and Consequences of Mortality*, Mexico, June 1979, U.N.O., New York, 515-567.
- [8] GOLDBERG M. (1982) «Cet obscur objet de l'épidémiologie», *Sciences sociales et santé*, 1, 55-109.
- [9] GUILMOT M. (1982) «Enquêtes de fécondité et recherche causale. Quelques observations et tendances» in *L'explication en sciences sociales. La recherche des causes en démographie*, Chaire Quetelet '87, Institut de Démographie, Louvain-la-Neuve (sous presse).
- [10] HOLSTEIN BJÖRN E. (1986) Denmark. *The Health Burden of Social Inequities*, W.H.O., Regional Office for Europe, Copenhagen.
- [11] ILLSLEY R. (1986) United Kingdom. *The Health Burden of Social Inequities*, W.H.O., Regional Office for Europe, Copenhagen.
- [12] KRUSKAL J.B., WHISH M. (1978) *Multidimensional Scaling*, Sage University Paper, London, 93 pp.
- [13] LEBART L., MORINEAU A., TABARD N. (1977) *Techniques de la description statistique*, Paris, Dunod, 351 pp.
- [14] MASUY-STROOBANT G. (1984) *Les déterminants de la mortalité infantile. La Belgique d'hier et d'aujourd'hui*, Département de Démographie, Ciaco éd., 540 pp.
- [15] MASUY-STROOBANT G. (1988a) «Social inequalities in perinatal epidemiology and health care organisation : the case of Belgium», *Biology of the Neonate*, 55(1), 1989, 42-49.
- [16] MASUY-STROOBANT G. (1988b) *Santé de l'enfant et inégalités sociales. Une enquête dans le Hainaut sur le comportement préventif des mères*, Rapport Poliwa 3, Ciaco et Institut de Démographie (éd.), 1988, 283 pp.
- [17] MASUY-STROOBANT G. (1988c) «L'explication des différences sociales en matière de mortalité infantile», in *L'explication en sciences sociales. La recherche des causes en démographie*, Chaire Quetelet '87, Institut de Démographie, Louvain-la-Neuve (sous presse).
- [18] MORRIS J.N. (1979) «Social inequalities undiminished», *The Lancet*, January 13, 87-90.
- [19] O.M.S. (1978) *A WHO Report on Social and Biological Effects on Perinatal Mortality*, Vol. 1, Budapest, 202 pp.



- [20] SAUREL-CUBIZOLLES M.J., KAMINSKI M. (1986) « Work in pregnancy : its evolving relationship with perinatal outcome. A review », *Social Science and Medicine*, 22, 431-422.
- [21] SCHWARTZ D. (1988) « L'explication en épidémiologie » in *L'explication en sciences sociales. La recherche des causes en démographie*, Chaire Quetelet '87, Institut de Démographie, Louvain-la-Neuve (sous presse).
- [22] SONQUIST J.A., BAKER E.L., MORGAN J.M. (1973) *Searching for Structure*, Revised edition, Ann Arbor, Michigan, 236 pp.
- [23] VALKONEN T. (1987) « Social inequality in the face of death », European Conference 1987, Jyväskylä, Finland, Central Statistical Office, Helsinki, 201-261.