

**TRANSITION DEMOGRAPHIQUE EN INDE DU SUD :
UNE EXCEPTION "A LA FRANCAISE"**

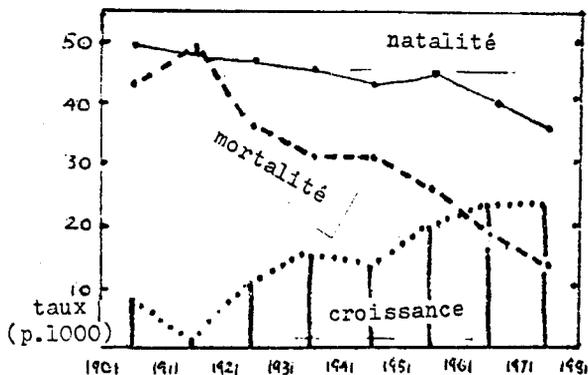
Christophe GUILMOTO

La population indienne qui approchera le milliard d'habitants en 2 000, est en passe d'entrer dans une phase nouvelle de son évolution démographique ; le taux de croissance qui n'avait cessé de progresser depuis les années 1920 s'est stabilisé durant la dernière décennie, à un niveau de 2,2 % par an, et commence désormais à s'infléchir. Les conditions de ces mouvements démographiques sont assez bien connues à l'échelon national, mais il reste à explorer les composantes régionales dont la démographie du sous-continent est le produit composite. L'Inde de 1985 est divisée en 22 états et 9 territoires, et la variété des conditions naturelles ainsi que de l'histoire du peuplement et du développement économique des diverses régions n'incite guère à l'agrégation statistique elle que nous l'imposent les comparaisons internationales.

Cette communication se propose de mettre en lumière le cas du Tamil Nadu (anciennement état de Madras) situé à l'extrémité sud-est de la péninsule indienne ; nous verrons que l'évolution qu'il a connue le démarque des autres régions d'Asie méridionale et suscite certaines questions sur la validité du schéma théorique de la transition démographique à travers lequel les démographes interrogent les dynamiques des populations des pays en voie de développement.

TRANSITION DEMOGRAPHIQUE EN INDE

La décennie 1911-21 représenta en Inde la dernière période de crise démographique majeure, au cours de laquelle l'épidémie de grippe aurait à elle seule emporté vingt millions d'habitants (Davis, 1951 : 237) ; à partir de 1920, les grandes crises de mortalité disparaissaient -à l'exception de la famine du Bengale en 1943- et l'espérance de vie à la naissance s'élevait graduellement de 22,9 ans en 1901-



sources des estimations:
- taux de natalité et de mortalité
1901-41: Davis (1951)
1941-51: Mukherjee (1976)
1951-61: Visaria (1969)
1961-81: Bhat et al.(1984)
-taux de croissance
1901-41: Davis (1951)
1941-81: Census of India (1981a)

Graphique 1: TRANSITION DEMOGRAPHIQUE EN INDE

1911 (Davis, op. cit.) à 51 ans en 1971-1981 (Census of India 1981b). Depuis les vingt dernières années (1), la fécondité a également entamé une baisse progressive sous l'influence de conditions socio-économiques changeantes et avec l'appui d'une politique antinataliste qui porta ses premiers fruits après 1965. Sur le graphique 1, nous avons porté les meilleures estimations disponibles de la natalité et de la mortalité qui résument l'évolution démographique de l'Inde contemporaine. Nous apercevons le profil des premières phases de la transition démographique : l'abandon du régime ancien avec ses pointes de surmortalité, le déclin graduel du taux de mortalité qui, couplé avec le maintien d'une forte fécondité, provoque le décollage démographique, puis l'amorce d'une baisse de la natalité qui, après plusieurs années, est appelée à inverser la tendance à la hausse du taux de croissance.

Mais la simple image de la moyenne démographique nationale reflète mal la diversité des histoires démographiques régionales ; si l'on retient les quinze états de plus de dix millions d'habitants en 1981 (96,2 % de la population totale), on distingue un éventail varié parmi les évolutions récentes des taux de croissance régionaux (2). On peut opposer deux types extrêmes d'évolutions. D'une part, trois états comme le Bihar, l'Uttar Pradesh et le Rajasthan semblent en retard sur le reste du pays. De 1951 à 1981, la croissance n'a cessé de s'y amplifier, dépassant 2 % par an durant la dernière décennie. Il s'agit de trois états contigus, très peuplés (31,4 % de la population nationale) malgré une faible productivité agricole hors des zones irriguées ; les conditions sanitaires y sont mauvaises, la mortalité élevée et la baisse de la fécondité moins sensible qu'ailleurs. D'autre part, les trois états du Kerala, de l'Orissa et du Tamil Nadu offrent une image relativement différente puisque désormais les taux de croissance régressent et sont maintenant largement en deçà de la moyenne du pays. La chute de la natalité a été suffisamment conséquente pour endiguer celle de la mortalité ; le contexte économique

est pourtant loin d'être particulièrement favorable dans ces états qui, sans être les plus déshérités, n'ont pas connu de développement spectaculaire.

Pour décrire avec plus de détails les composantes des changements démographiques, nous avons regroupé sur le tableau 1 diverses estimations de la natalité et de la mortalité dans les deux états de la pointe sud, le Kerala et le Tamil Nadu. Le premier d'entre eux se singularise par un très faible niveau de la mortalité dès l'indépendance, qui est communément attribué aux bonnes conditions sanitaires qui prévalaient dans les états princiers de Travancore et Cochin (auxquels la région du Malabar, moins favorisée, fut ajoutée dans les années cinquante pour constituer le Kerala). En 1960, le Kerala a entamé une baisse accélérée de sa natalité qui se poursuit aujourd'hui, et l'état est tenu désormais pour le "laboratoire démographique" de l'Inde en raison de son comportement précurseur. A priori, un certain nombre de facteurs semble avoir concouru à cette baisse : le surpeuplement de cette région la plus dense d'Inde, le niveau exceptionnellement élevé de l'alphabétisation, la situation politique (influence du mouvement communiste) ainsi que la baisse rapide de la mortalité déjà évoquée. Ce contexte s'est traduit, en termes de variables intermédiaires de la fécondité (Bongaarts et Potter, 1983), par une nuptialité particulièrement tardive et le succès rapide des politiques de planification familiale. Il est pourtant vraisemblable que le déclenchement de la baisse au début des années soixante a précédé le lancement des grandes campagnes anti-natalistes. De plus l'état est très en retard économiquement, sous-industrialisé et faiblement urbanisé, connaît une situation alimentaire très médiocre et est soumis à de très forts courants d'émigration (dans le reste de l'Inde comme vers les pays du Golfe Persique). La comparaison avec le Tamil Nadu, dont on examinera plus bas l'évolution depuis l'indépendance, souligne plus les différences que les points communs entre les deux régions ; le contexte favorable de basse mortalité est absent au Tamil Nadu, alors que le taux

de natalité s'établit à un niveau très bas dès les années cinquante, bien avant que les pouvoirs publics n'aient lancé les premières campagnes massives de limitation des naissances. Et aucun des autres facteurs de la baisse relevés pour le Kerala ne s'affirme nettement au Tamil Nadu (sur le Kerala et le Karnataka, cf. Caldwell, 1983).

		1951-61	1961-71	1971-81
KERALA	tx de natalité	39-40 (1)	34,8 (2)	28,1(2)
	tx de mortalité	14-16 (3)	10,3 (2)	7-9 (3)
TAMIL NADU	tx de natalité	34,5-36(4)	36,5-37,5(4)	30,0(4)
	tx de mortalité	22,5-24(4)	16-17 (4)	13,7(4)
Sources : (1) Namboodiri (1968) (2) Bhat et al. (1984) (3) estimations de l'auteur (4) Guilmoto (1985)				

Tableau 1 : Taux de natalité et de mortalité, Kerala et Tamil Nadu (en p. 1000).

TRANSITION DEMOGRAPHIQUE AU TAMIL NADU

L'évolution de la mortalité au Tamil Nadu a été globalement comparable à celle de l'ensemble du pays. A la différence du Kerala qui a bénéficié de progrès rapides, l'état tamoul ne peut guère prétendre avoir connu une baisse spectaculaire de la mortalité. Durant la première décennie qui a suivi l'indépendance, l'espérance de vie à la naissance semblait même particulièrement basse (environ 37-39 ans (3)) pour un état plus urbanisé que les autres. Après 1960, les chiffres indiquent que le Tamil Nadu a rejoint la moyenne indienne, avec une espérance de vie passant de 47-48 ans en 1961-71 à 51-52 ans en 1971-81. Le SRS (état-civil par échantillon) fait état d'un taux de mortalité infantile plus faible que le reste du pays, atteignant 106 p. 1000 en 1976-78 contre 128 p. 1000 en Inde durant la même période.

L'exactitude de ces derniers chiffres reste toutefois à confirmer, car ils semblent démentir le niveau médiocre de la mortalité qu'illustrent les taux bruts. Il n'apparaît donc pas que, sur la période 1951-81, les différences dans le régime de la mortalité soient à même d'expliquer les variations constatées de la fécondité. Au Tamil Nadu, malgré la disparition précoce de certains facteurs de haute mortalité (variole, malaria, choléra), les chances de survie restent médiocres, en particulier dans les parties rurales et parmi les couches les plus défavorisées de la population (les Harijans notamment). Toutefois, un point suscite l'intérêt : le Tamil Nadu, à l'instar du Kerala, ne semble pas avoir connu l'intense surmortalité féminine qui caractérise l'Inde du nord. Le rapport de masculinité dans la population totale est passé de 99,3 femmes pour cent hommes en 1951 à 102,3 en 1981, alors qu'il était supérieur à 106 dans le reste du pays pendant la période considérée ; or ce rapport de masculinité est avant tout déterminé par le niveau relatif de la mortalité différentielle par sexe et concorde avec les rares statistiques fiables de mortalité par sexe. Les démographes interprètent désormais ces déséquilibres de la structure par sexe, ainsi que leurs déterminants démographiques, dans un cadre plus sociologique qui souligne le meilleur statut des femmes dans la frange sud et est du sous-continent (cf., en particulier, Dyson et Moore, 1983). Le Tamil Nadu représente le modèle de l'Inde dravidienne opposée à l'Inde septentrionale (où la structure de la mortalité est très défavorable aux femmes) et l'interaction entre certaines variables d'ordre culturel et historique d'une part, et les comportements démographiques de l'autre, est une articulation cruciale des mécanismes de la démographie indienne.

Les taux de natalité sont souvent en Inde les meilleurs indicateurs du niveau de la fécondité en raison de l'imprécision des données de fécondité par âge. Dans le cas du Tamil Nadu, l'évolution de ces taux est parallèle à celle de l'indice conjoncturel que l'on peut déduire par

	1951-61	1961-71	1971-81
TAUX DE NATALITE p. 1000	34,5-36,0	36,5-37,5	30,0
INDICE CONJONTUREL DE FECONDITE	4,15-4,34	4,50-4,63	3,72
<u>Source</u> : Guilmoto (1985)			

Tableau 2 : Natalité et fécondité au Tamil Nadu, 1951-81

L'application d'un calendrier-type aux différentes structures par groupe d'âges (méthode des générations moyennes). Sur le tableau 2, on a regroupé ces deux estimations sur la période 1951-81 qui permettent de distinguer les tendances générales. On aperçoit une première période de hausse, suivie dans les années soixante-dix d'un déclin important. Ces deux mouvements ne possèdent pas en eux-mêmes de caractère atypique. La hausse après 1960 est un mécanisme classique, assignable à l'augmentation de la fécondité légitime. Elle correspond fréquemment à la première phase de modernisation du régime reproducteur et résulte de l'action conjuguée de plusieurs facteurs (baisse de la mortalité intra-utérine, accroissement de la fécondabilité, raccourcissement de la durée d'allaitement...). Elle est perceptible au Tamil Nadu comme ailleurs en Inde durant cette période (Srinivasan et Jejeebhoy, 1981). L'effet négatif du retard de l'âge au mariage est, quant à lui, partiellement compensé par la diminution des risques de veuvage associée à l'amélioration des conditions de mortalité. La baisse accélérée de la fécondité à partir du milieu des années soixante, quoique d'ampleur variable selon les états, est un phénomène panindien dans sa tendance générale. En revanche, l'estimation de la somme des taux de fécondité, largement en-dessous de cinq enfants dans les années cinquante, attire plus l'attention. La moyenne indienne était vraisemblablement proche de six enfants pendant la même période et aucun

autre état ne connaissait une fécondité aussi basse. Ces estimations sont aujourd'hui confirmées par une question rétrospective posée lors du recensement de 1981 : la descendance atteinte (totale) des femmes âgées de 45-49 ans et de plus de 50 ans s'établit respectivement à 4,18 et 3,90 enfants au Tamil Nadu, contre 4,99 et 4,74 en Inde (Census of India, 1981a). Si l'on mesure ces variations en termes relatifs pour tenir compte des déficiences probables des chiffres bruts, on constate que ces femmes dont les maternités se centrent sur la période 1951-61 ont eu environ 16 à 18 % de moins d'enfants au Tamil Nadu que dans le reste de l'Inde. Ce chiffre coïncide avec les variations des taux de natalité sur la même période (voir les estimations citées par Premi, 1982 : 38-39). Il convient de souligner qu'aucun autre état indien ne présente de valeurs aussi basses et que le Kerala, en particulier, avait à l'époque une fécondité en apparence supérieure à la moyenne, en dépit de sa nuptialité tardive.

FAIBLE FECONDITE DU TAMIL NADU

Avant les statistiques du SRS, on possède extrêmement peu d'indications sur les composantes de la fécondité légitime. Srinivasan et Jejeebhoy (op. cit.) se sont appuyés sur les chiffres du National Sample Survey dans l'application du modèle de Coale et Trussel de paramétrisation de la fécondité des femmes mariées ; on découvre avec intérêt que le Tamil Nadu se détache clairement du reste de l'Inde par son niveau de pratique contraceptive (mesuré par le coefficient m) et, dans une moindre mesure, par son bas niveau de fécondité naturelle (coefficient M). Nous avons d'autre part

utilisé le schéma d'analyse développé par Bongaarts (Bongaarts et Potter, 1983) pour étudier les variations du niveau de fécondité entre l'Inde et le Tamil Nadu, d'après les chiffres du SRS. Cette méthode permet d'isoler les facteurs qui opèrent directement sur la fécondité totale et, en l'absence de données relatives à certaines variables (allaitement, fécondabilité), il apparaît que la nuptialité et la contraception sont responsables de près de 80 % de l'écart de fécondité enregistré dans les années soixante-dix (4). En ce qui concerne la nuptialité, l'âge au mariage des femmes est depuis longtemps plus élevé au Tamil Nadu : l'écart mesurable au début du siècle persiste à l'époque actuelle, même si les chiffres moyens ont nettement augmenté dans l'intervalle (cf. Goyal, 1982, 1985). En 1981, on obtient par la méthode de Hajnal un âge moyen de 20,2 ans pour les femmes tamoules, contre 18,4 pour l'ensemble de l'Inde (Kerala : 21,85). Quant à la limitation des naissances, elle a connu un succès d'une ampleur et d'une précocité relativement plus grandes dans l'état de Madras ; dès les années soixante, les couples du Tamil Nadu ont recouru plus qu'ailleurs à la contraception, c'est-à-dire principalement à la stérilisation masculine ou féminine. La tendance s'est précisée lors du début des grandes campagnes du planning familial à la fin de la décennie, mais le Tamil Nadu n'a pas connu les importantes fluctuations annuelles qui ont caractérisé la situation dans nombre d'états pendant la décennie qui a suivi (Srikantan et Balasubramaniam, 1983). De 1973 à 1982, le taux de couverture est passé de 17,7 % de couples protégés à 27,7 %, par rapport à une augmentation de 15 % à 23,7 % dans l'ensemble du pays. Pourtant, ces deux facteurs, nuptialité et utilisation des méthodes modernes de contraception, sont insuffisants pour expliquer la logique et l'origine des différences entre l'Inde et le

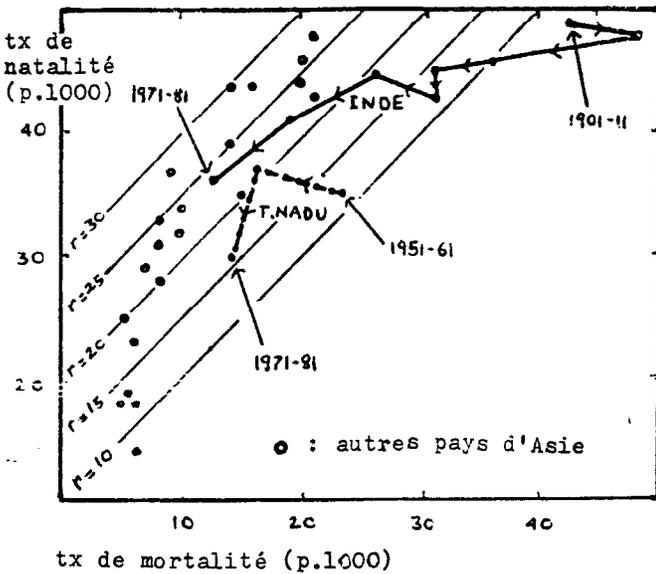
Tamil Nadu dans leurs taux de reproduction. Ainsi, le Kerala se singularisait également par une nuptialité tardive, sans que l'on puisse déceler une différence sensible dans les niveaux de la fécondité avant 1960. En conséquence, le simple calendrier de la nuptialité ne peut rendre compte que partiellement de la situation tamoule ; quant aux politiques de limitation des naissances, elles sont trop récentes pour expliquer l'anomalie qui nous intéresse.

En rassemblant les matériaux disponibles sur la démographie du Tamil Nadu, on se heurte à un manque complet d'information sur les autres variables intermédiaires qui influent sur le volume de la fécondité légitime : risque de stérilité primaire, fécondabilité, mortalité intra-utérine et aménorrhée de lactation (5)... Il est toutefois peu vraisemblable que les variations interrégionales de ces dernières variables soient responsables des écarts constatés. La cause du phénomène semblerait plutôt résider dans le contrôle conscient opéré par les couples, comme le suggère l'interprétation des anciens chiffres du NSS évoquée plus haut. Il est toujours difficile d'étudier les pratiques contraceptives traditionnelles, mais, dans le cas du Tamil Nadu, un ensemble d'indices tend à démontrer que l'avortement provoqué y était fréquent. De nombreuses enquêtes font état d'un taux d'avortement très élevé au Tamil Nadu, avant la pénétration des procédés contraceptifs modernes et de l'idéologie malthusienne d'état. L'avortement aurait alors été utilisé dans un dessein concerté de limitation de la descendance, et non comme ultime recours des situations de détresse ; certaines castes agraires l'auraient alors utilisé pour améliorer leur statut économique. De manière significative, une enquête récente sur l'hypofécondité des Tamoules immigrées du Sri Lanka retient également l'avortement comme cause présumée de la basse natalité enregistrée dans cette communauté (6). Il est probable que l'avortement a été dans le passé l'outil du contrôle de la fécondité au Tamil Nadu, mais il reste encore à décrire le contexte spécifique dans

lequel les comportements malthusiens précoces de la population sont apparus.

CONCLUSION

On réalise après ce rapide survol que l'analyse de la démographie du Tamil Nadu souligne un aspect méconnu de la situation indienne ; vraisemblablement dès les années quarante (7), une région se distingue de l'ensemble du pays par le faible niveau de sa fécondité. Rappelons que l'Inde, malgré une nuptialité intense et précoce (les mariages pré-pubertaires n'ont pas encore disparu), n'est pas elle-même une terre de très forte fécondité ; la communauté hindoue qui forme plus de 80 % de la population est moins féconde que les autres communautés (musulmane en particulier), et ce en dépit de l'importance que les familles attachent à leur progéniture mâle. On peut attribuer ce phénomène à la durée prolongée de l'allaitement ainsi qu'à la moindre fréquence des rapports sexuels due aux multiples interdits. Si l'on replace la transition indienne dans le contexte asiatique (graphique 2), force est de reconnaître que l'Inde se singularise par une croissance modérée, provoquée par des taux de natalité faibles eu égard à la force de la mortalité. Comparée à celle des autres pays à forte mortalité (à l'exception de l'Indonésie), l'évolution démographique indienne est d'allure modérée, en particulier vis-à-vis des régions musulmanes (Pakistan, Bangladesh, Iran...). Le profil démographique du Tamil Nadu, porté sur le même graphique, se démarque plus nettement encore : d'une part, la natalité tamoule paraît "en avance" sur l'évolution indienne, avec un taux de 30 p. 1000 en 1971-81. D'autre part, l'intensité de la mortalité reste forte et contribue à abaisser singulièrement le taux d'accroissement naturel. Parmi les autres populations à niveau de mortalité comparable, les valeurs du taux de natalité excèdent largement celles du Tamil Nadu, car les mentalités traditionnelles restent anti-malthusiennes et les stratégies contraceptives sont rendues risquées par la



Autres pays d'Asie représentés:

Afghanistan, Bangladesh, Bhoutan, Birmanie, Chine, Corée du Nord et du Sud, Hong-Kong, Indonésie, Iran, Japon, Malaisie, Népal, Pakistan, Philippines, Singapour, Sri Lanka, Taïwan, Thaïlande, Turquie, Vietnam.

Sources: estimations de l'ONU pour 1981 et chiffres cités plus haut (Inde et Tamil Nadu).

Graphique 2: TRANSITION DEMOGRAPHIQUE EN ASIE

pression de la mortalité.

Ce particularisme tamoul suggère sans doute un parallèle avec la baisse précoce de la fécondité dans l'Europe de la fin du XVIIIe siècle, telle qu'on la rencontre dans la France pré-révolutionnaire. Loin d'illustrer un mécanisme universel liant la transition démographique à la modernisation des rapports sociaux, le cas du Tamil Nadu présente un profil différent où les facteurs d'ordre culturel pourraient avoir joué un rôle de première importance. On note en effet que le Tamil Nadu, qui constitue un segment de l'Inde dravidiennne distincte historiquement du reste du pays, se caractérise par un système familial spécifique où l'autonomie féminine est plus grande. On attribue souvent cet état de fait à la place des femmes dans la production rizicole -qui domine au Tamil Nadu- et le système de parenté dravidien typique de la plus grande partie de l'Inde méridionale. Les taux d'alphabétisation et d'activité féminins, dépassant au Tamil Nadu la moyenne nationale, témoignent indirectement du meilleur statut des femmes tamoules. Il est malgré tout trop tôt pour pouvoir dégager la logique des stratégies démographiques dans leur contexte sociologique ; il reste également à retracer l'évolution de la démographie tamoule sur une plus longue période, afin de dater le passage du régime ancien à celui qui caractérise la période récente et d'apprécier les mouvements de la fécondité. Très probablement, le Tamil Nadu émergera en contrepoint des analyses de la transition démographique que le cas des états voisins du Karnataka et du Kerala a inspirées.

NOTES

L'auteur était à l'Institute of Economic Growth, Delhi, lors de la conduite de ces recherches. Les références complètes ainsi que les procédures de calcul proviennent de deux travaux précédents (1984, 1985).

- (1) Le soubresaut de la décennie 1941-51, lisible pour la fécondité comme pour la mortalité, possède un caractère atypique, associé aux troubles qu'a connus le sous-continent lors de la partition.
- (2) Nous n'ignorons pas le rôle perturbateur des migrations, mais l'absence d'une série d'indicateurs plus détaillés sur la composition de la croissance démographique nous condamne à ce schématisme.
- (3) L'espérance de vie est calculée selon la méthode de la mortalité-type en utilisant les estimations du taux de mortalité et les nouvelles tables de mortalité de l'ONU (modèle d'Asie du Sud).
- (4) En utilisant les données relatives à la période 1971-81, nous observons par l'application de la méthode des "proximate variables" que le calendrier de la nuptialité rend compte de près de 50 % des variations de la fécondité entre l'Inde et le Tamil Nadu, tandis que le taux de pratique contraceptive explique 29 % de l'écart (Guilmoto, 1984).
- (5) On peut relever au passage la forte proportion des femmes non-célibataires restées stériles à 50 ans et plus : 9,58 % au Tamil Nadu contre 6,10 % en Inde, soit -3,7 % en termes de couples fertiles (Census of India, 1981a).
- (6) Langford (1982). Pour le Tamil Nadu, voir les références dans Dyson et Moore (1983 : 58) et Guilmoto (1985 : 96).
- (7) La faible fécondité au Tamil Nadu est sans doute plus ancienne, comme les rapports enfant-femme des recensements de l'Inde britannique (Dyson et Moore, op. cit.) et les estimations de la natalité pour la zone sud (Visaria et Visaria, 1982) l'indiquent.

BIBLIOGRAPHIE

- BHAT, P.N.M., PRESTON, S.H. & DYSON, T. (1984) Vital Rates in India 1961-81 (Washington : National Academy Press).
- BONGAARTS, J. & POTTER R.G. (1983) Fertility, Biology and Behaviour : Analysis of the proximate determinants (New York : Academic Press).
- CALDWELL, J.C. (1983) In Search of a Theory of Fertility Decline for India and Sri Lanka in Srinivasan K. & Mukerji S., eds, Dynamics of Population and Family Welfare 1983 (Bombay : Himalaya Publishing House).
- CENSUS OF INDIA (1981a) Key Population Statistics based on 5 per cent Sample Data, Paper 2 of 1983 (New Delhi).
- (1981b) Population Projections for India 1981-2001, Paper 1 of 1984 (New Delhi).
- DAVIS, D. (1951) The Population of India and Pakistan (Princeton : Princeton University Press).
- DYSON, T. & MOORE M. (1983) On Kinship Structure, Female Autonomy and Demographic Behaviour, Population and Development Review, 9(1), pp. 35-60.
- GOYAL, R.P. (1982) Nuptiality Trends and Differentials in Population of India (New York : United Nations)
- (1985) Recents Trends in Age at Marriage in India 1961-81, communication présentée à la conférence de l'IASP, Bangalore, 20-23 mai.
- GUILMOTO, C. (1984) Recent Demographic Trends in Tamil Nadu 1961-81, Bulletin (M.I.D.S.), XIV(12), pp. 867-987

- (1985) Démographie du Tamil Nadu 1951-81, mémoire pour le DEA de Démographie (I.D.P. Université Paris I).
- LANGFORD, C.M. (1982) The Fertility of Tamil Estate Workers in Sri Lanka (London : World Fertility Survey).
- NAMBOODIRI, K. (1968) The Changing Population of Kerala (New Delhi : Census of India 1961).
- PREMI, M.K. (1982) The Demographic Situation in India (Honolulu : East-West Center).
- SRIKANTAN, K.S. & BALASUBRAMANIAN K. (1983) Demographic Evolution of India's Family Planning Programme, Artha Vijnana, 25(3), pp. 205-230.
- SRINIVASAN, K. & JEJEEBHoy J. (1981) Changes in Natural Fertility in India, 1959-1972, in Srinivasan K. & Mukerji S., eds, Dynamics of Population and Family Welfare 1981 (Bombay : Himalaya Publishing House).
- VISARIA, P.M. (1969) Mortality and Fertility in India 1951-61, Milbank Memorial Fund Quarterly, 47(1) part 1, pp. 81-116.
- VISARIA, P.M. & VISARIA L. (1982) Population (1757-1947) in Kumar D., ed., The Cambridge Economic History of India, Vol. 2 : c.1757-c.1970 (Cambridge : Cambridge University Press).