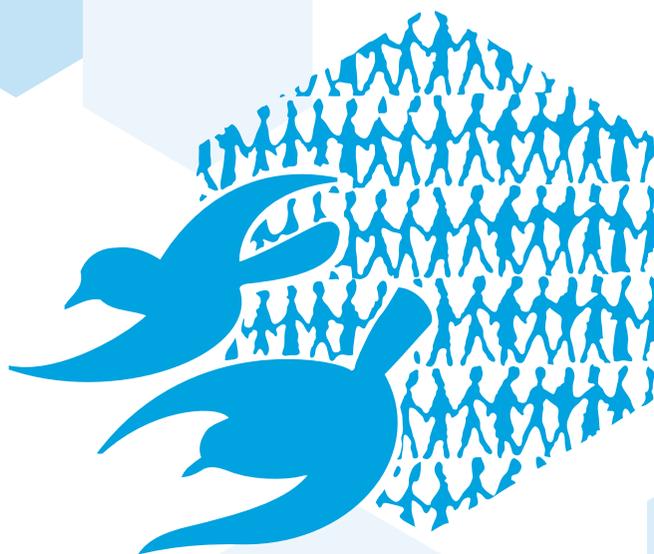


Démographie et différences

Colloque international de Montréal (7-10 juin 1988)



ASSOCIATION INTERNATIONALE DES DÉMOGRAPHES DE LANGUE FRANÇAISE

AIDELF

L'optimisation des plans de sondage pour les mesures différentielles

• **Benoît RIANDEY**

Institut national d'études démographiques, Paris, France

En France, les estimations démographiques différentielles issues d'enquêtes reposent surtout sur des échantillons à taux uniforme d'une taille considérable; pour la fécondité et la nuptialité féminines, il s'agit des 300 000 femmes de l'enquête *Famille* [1]; on pense encore aux possibilités ouvertes par le panel démographique [2], avec environ 500 000 personnes suivies d'un recensement aux suivants. Avec 70 000 ménages, l'enquête *Emploi* [3] permet d'excellentes analyses du chômage différentiel au niveau national. De tels échantillons sont justifiés pour permettre l'étude de sous-groupes quelconques et de taille assez réduite dans la population, comme les cohortes de mariage pour l'analyse de la fécondité légitime, puis la nationalité détaillée, etc.

On doit cependant souvent renoncer à la facilité luxueuse d'exploiter les enquêtes comme un recensement lors des analyses différentielles. Les sources disponibles offrent généralement des échantillons de taille plus modeste, et les exploitations fines butent rapidement sur l'impossibilité de faire apparaître des différences significatives entre sous-groupes trop faiblement représentés. Cette limite peut être repoussée en puisant dans les ressources de la modélisation : les régularités statistiques discernables entre cohortes ou sous-groupes permettent une gestion économique des paramètres à estimer, prometteuse de nouveaux résultats. Nous pensons d'abord à des outils mathématiques, tels que l'analyse de variance ou de covariance (selon que la variable explicative est qualitative ou quantitative) et aux modélisations logit, paramétriques ou semi-paramétriques. Ces dernières sont présentées dans la communication d'E. Lelièvre à ce congrès de l'AIDELF et dans le manuel qu'elle a publié avec D. Courgeau [4]. Nous ne traiterons donc pas de l'analyse statistique permettant la mise en évidence des différentielles, en particulier nous ne traiterons pas des difficultés liées aux colinéarités entre facteurs différentiels multiples ou aux interactions trompeuses.

Les méthodes précédentes conduisent à recourir à des hypothèses parfois réductrices ou tout simplement invérifiées en raison de l'hétérogénéité des comportements entre sous-groupes. La mise en évidence des différentielles suppose alors qu'on ait envisagé une solution avant cette étape finale du travail. Un plan de sondage optimisé, même avec des moyens modestes, permet d'éviter ces déconvenues.

I.- L'optimisation des estimations différentielles

Habituellement, les hypothèses de la recherche permettent de définir *a priori* les sous-populations à confronter et on constate d'emblée leur fréquence très inégale dans la population. Ce serait le cas, par exemple, de l'étude de la diffusion des biens nouveaux

qui apparaissent d'abord dans les catégories les plus riches de la population, sous-groupes par excellence restreints! Il convient alors de surpondérer ces catégories sociales : si la variable étudiée présente une variance égale dans les divers sous-groupes (situation d'homoscédasticité)⁽¹⁾, l'efficacité de l'estimation des différences est maximale avec des sous-échantillons égaux et donc des taux de sondage inversement proportionnels à la fréquence du groupe dans la population.

Des taux de sondage très différenciés

Avec un échantillon de 46 500 individus en 1985, l'enquête Formation Qualification Professionnelle de l'INSEE (FQP)[5] est une illustration imposante de ces méthodes : l'impact du diplôme sur la qualification professionnelle ne peut être précisément mesuré qu'en présence suffisante de jeunes diplômés et de détenteurs de diplômes supérieurs. Pour cette raison, est accordée aux jeunes adultes et aux catégories sociales élevées une surreprésentation importante, sans toutefois viser à l'égalisation des effectifs enquêtés entre sous-groupes. Les taux de sondage relatifs varient de 1 à 13 des jeunes chefs d'entreprise aux jeunes étrangers inactifs. Ainsi peut-on par exemple mesurer la dévaluation des diplômes d'une enquête à l'autre, ou la protection contre le chômage qu'apportent des diplômes, même dévalués... Ce plan de sondage complexe est donc la traduction d'objectifs différentiels très clairement définis dès la conception de l'enquête. Ajoutons, cependant, que l'INSEE devra probablement simplifier la technique d'échantillonnage de l'enquête FQP, car les adresses des enquêtés datent du dernier recensement (2 à 3 ans) et le suivi des migrants est bien lourd pour un échantillon d'une telle dimension.

Deux autres enquêtes de l'INSEE recourent à des taux de sondage très différenciés : les enquêtes sur la Mortalité [6] et sur les Revenus [7]. Elles ont en commun le fait de ne pas faire appel aux sujets enquêtés pour la collecte et, de ce fait, ne connaissent pas les mêmes contraintes de terrain que l'enquête FQP. Les 800 000 fiches individuelles de l'enquête Mortalité ont, en effet, été tirées dans le recensement (en 1954 et à nouveau en 1975) pour être régulièrement confrontées au Répertoire National des Personnes Physiques, qui conserve la mention des décès. En 1954, les taux de sondage variaient de 1 (pour le clergé catholique) à 195 (pour les anciens ouvriers de plus de 65 ans) afin de tenir compte des mortalités très faibles à certains âges et de permettre l'étude des différentielles sociales, car ces dernières sont mal décrites par l'analyse des bulletins de décès en raison du peu de signification de la catégorie professionnelle lors du décès. L'enquête sur les Revenus repose sur la collecte dans les centres des impôts des déclarations fiscales correspondant à un échantillon de logements tirés dans le recensement de population. Les taux de sondage de ces logements varient selon la catégorie socio-professionnelle du chef de ménage occupant le logement en 1982, conférant au logement de l'industriel une probabilité de tirage 16 fois supérieure à celle d'un ouvrier retraité.

⁽¹⁾ Cette situation n'a rien de général. En témoignent les nombreux sondages dont on tire les unités proportionnellement à leur taille ou, tout simplement, les enquêtes sur les revenus ou patrimoines. La distribution log-normale des revenus conduirait à surreprésenter les cadres supérieurs et indépendants indépendamment d'objectifs de mesures différentielles.

Estimations démographiques ou plan d'expérience

Lorsqu'on démultiplie les critères de surpondération, on aboutit même à un vérifiable plan d'expérience; c'est le cas de cette enquête [8] réalisée en 1971 au CREDOC pour le compte de la Caisse Nationale des Allocations Familiales : à cette époque, le recul de la natalité se confirmait et la CNAF s'interrogeait sur les contraintes que rencontraient les familles nombreuses. Or, on peut juger que l'emploi du temps d'une mère de famille est fonction de sa situation professionnelle, de son nombre d'enfants (et de l'âge du plus jeune d'entre eux). Pour démêler ces effets, l'idéal était de constituer un échantillon comprenant autant de mères actives de 5, 4, 3 enfants que de mères au foyer ayant un, deux enfants. De plus, la prise en compte de l'âge de l'aîné permettait de distinguer dans la stratification les familles achevées des futures familles nombreuses en cours de constitution⁽²⁾.

Ce tour de force conçu par N. Tabard ne fut réalisé, ou plutôt approché, que parce que les trois critères retenus intervenaient alors dans le barème des diverses allocations. Ajoutons que le fichier des allocations familiales constituait la base de sondage la plus riche et la plus à jour que nous ayons eu l'occasion d'utiliser. En définitive, le rapport entre taux de sondage extrêmes atteint 290 puisqu'étaient rendues égales les représentations de groupes dénombrant respectivement 276 et 80207 familles dans les communes échantillon : environ 100 unités ont été tirées dans chacune des 29 strates.

N. Tabard exprime ainsi le principe de son plan de sondage :

«L'objectif principal des enquêtes statistiques nationales est l'estimation de moyennes. La représentativité des échantillons est dans ce cas la première exigence du statisticien. L'intérêt de ces résultats tient aux comparaisons qu'ils permettent, analyse de tendances, comparaisons internationales...»

Lorsqu'il s'agit de constituer un matériel statistique de recherche, le point de vue de l'estimation de moyennes passe au second plan, celui de l'explication des phénomènes prévaut. Ceci repose encore sur des comparaisons, mais à l'intérieur du matériau statistique constitué. Il est souhaitable que les termes de la comparaison soient aussi extrêmes que possible afin que soient plus facilement décelables les sources de variations. Rendre maxima les différences devra être le principe fondamental pour la fabrication du plan de sondage.»

Ce principe, qu'appliquent les démographes en regroupant avec discernement les cohortes, est assez rarement mis en œuvre dans les enquêtes démographiques françaises, exception faite de l'enquête sur la Mortalité. Nous ne connaissons pas d'enquête démographique passée fondée sur le principe de rendre maximales les différences de fécondité. C'est parfois le fait des contraintes techniques de ces enquêtes, mais plutôt la conséquence de l'homogénéisation forte des comportements qui donne plus de poids à l'idée d'un modèle unique de famille française, voire occidentale. Le projet de l'INED d'une enquête

⁽²⁾ Si l'âge de l'aîné décrit aussi l'avancement dans le cycle de vie, l'âge du benjamin paraît un descripteur plus pertinent de l'achèvement de la famille ainsi que des charges domestiques. Dans doute, ce premier critère a été retenu en raison de sa disponibilité dans le fichier de gestion des allocations. De même, l'activité professionnelle des mères était présumée lors de la perception de l'allocation de salaire unique. C'est le genre d'approximation qu'impose le recours aux sources administratives. Mais la limitation la plus regrettable du plan de sondage tenait à l'exclusion des familles d'un seul enfant de mère active hors du champ habituel des allocations.

sur la Fécondité en Alsace [9] est une tentative originale en ce sens : Ch. Blayo souhaite enquêter un échantillon de femmes mariées la même année, stratifié de façon à surreprésenter à la fois les femmes restées infécondes et celles qui ont eu un nombre élevé de naissances.

On peut donc estimer plutôt faible l'attention portée aux différences socio-professionnelles en démographie. Au contraire, les démographes se seraient davantage intéressés aux différences ethniques (qu'elles concernent les étrangers, les immigrés ou des minorités raciales ou ethniques). Une publication du recensement français leur est en effet consacrée. Mais, même sur ce point, la masse de connaissances apportée par les enquêtes n'est pas si considérable, malgré quelques exemples [10,11]. C'est en particulier qu'à des difficultés de sondage certaines s'ajoutent d'énormes problèmes de collecte, qui par exemple conduiraient à adapter le profil de l'enquêteur à la composition ethnique de l'aire... ou du logement.

Qu'on est loin de cette relative neutralité sociale des recherches démographiques dans la dernière enquête du CREDOC [12] visant « à faire apparaître une variation des inégalités entre classes sociales selon la localisation », et reposant sur un travail en deux phases ! D'abord une typologie des quartiers d'habitation d'un département partiellement inclus dans la banlieue parisienne et partiellement rural, l'Essonne, puis une enquête dont le plan de sondage s'appuie sur cette typologie de quartiers. Chaque quartier y est caractérisé par sa composition sociale traduite par la catégorie socio-professionnelle croisée avec la branche d'activité économique (regroupée en fonction de l'opposition principale entre secteurs de pointe et secteurs en déclin). Ainsi ce sondage conduit-il à distinguer les cadres résidant dans les communes bourgeoises de ceux habitant en communes ouvrières ; ces deux strates ont des tailles très différentes, mais sont représentées par des sous-échantillons de même effectif. Il en est de même des 45 strates du plan de sondage, relevant de trois critères croisés : 5 des 20 types de quartiers, 3 grandes catégories sociales et trois tailles de famille.

Cette enquête sociologique a bien pour but d'étudier des différentielles, sinon des différentielles de différentielles. Contrairement aux pratiques démographiques habituelles, elle porte sur un champ géographique (plutôt que démographique) tronqué : seuls 5 types de communes de l'Essonne figurent dans le champ de la population sondée (les plus pertinents pour la recherche) ; le département retenu constitue une unité administrative hétérogène à cheval sur un secteur de banlieue et sur la périphérie non-parisienne de la région d'Ile-de-France. Mais sa très grande diversité permet un large balayage des situations socio-géographiques qui contraste avec son absence de stricte représentativité démographique ; ainsi, la primauté a encore été donnée à la recherche de différences maximales en vue de favoriser l'explication.

Les résultats de l'enquête concluent à la pertinence des hypothèses de base : des différences importantes de consommation existent entre cadres selon le type social de leur commune de résidence ; mais il est clair qu'il ne s'agit pas exactement des mêmes cadres, qu'ils n'ont pas les mêmes origines sociales : l'interaction repérée entre catégories sociales et types de commune de résidence se double d'un certain effet de structure.

Ce type d'analyse sociologique ne semble pas aisément accessible à la démographie classique. Par contre, la modélisation semi-paramétrique permet d'apporter à ces variables sociales l'exigence d'analyse que les démographes ont depuis longtemps développée pour leurs variables démographiques. L'article de D. Courgeau relatif aux interactions entre

fécondité et migration [13] dévoile la précision des résultats qu'on peut en attendre. De même, J. Hoem décortique l'influence propre du niveau d'instruction et de la catégorie sociale sur la cohabitation ou la fécondité en Suède [14]. Cependant, en France, la forte corrélation entre l'origine sociale et la poursuite d'études supérieures suggérerait à cet effet de recourir à un plan de sondage optimisé comme celui de l'enquête FQP, l'analyse statistique risquant de ne plus suffire.

II.- Quelques limites théoriques

Les propos précédents pourraient s'interpréter comme une attraction sans bornes pour des sondages en forme de plan d'expérience, qui parfois seuls seraient susceptibles de conduire, au delà de la mesure, à la compréhension! Ce serait ignorer les limites qu'ils imposent à bien des analyses.

Revenons sur les difficultés d'estimation liées au calcul de différentielles. En sur-représentant certains groupes, on optimise les estimations de certaines différentielles, mais on réduit l'efficacité du sondage pour les estimations globales. Cette optimisation est une spécialisation coûteuse de l'échantillon; prenons l'exemple de l'enquête «Formation des couples» de l'INED [15]; nous souhaitons comparer le comportement de couples mariés (ou mariés dès l'origine de leur union) et de couples cohabitants; pour optimiser cette comparaison, on aurait dû enquêter autant de mariés que de cohabitants, soient 1500. Compte tenu de la rareté des cohabitants dans la tranche d'âge concernée (18-45 ans), c'eût été pratiquement diviser par deux l'échantillon utile pour les estimations d'ensemble. En définitive, en affectant 25% de l'échantillon aux cohabitants, on a réalisé entre les objectifs différentiels et globaux un compromis bien différent des choix entiers du CREDOC relatifs à des objectifs très ciblés, car l'enquête Essonne écarte d'emblée les estimations globales que l'enquête de 1971 plaçait déjà en seconde priorité.

Il est exceptionnel qu'une enquête ait un objectif unique; il y a donc toute chance qu'en optimisant l'échantillon pour un objectif, on dégrade en même temps sa précision pour les autres. Aussi est-il essentiel d'établir dès l'origine une liste complète et hiérarchisée des objectifs car ils peuvent s'harmoniser dans le questionnaire mais faire appel à des plans de sondage strictement incompatibles. Il est tardif de s'en apercevoir lors de l'exploitation ou de découvrir alors de nouveaux objectifs qui auraient dû peser sur les choix du sondage. La simulation de la structure de l'échantillon dès la conception du questionnaire permet en particulier d'écartier des développements relatifs à des sous-populations qui seraient trop peu représentées pour l'analyse.

Il est satisfaisant que, du fait de sa pondération complexe, l'enquête Situations familiales [16] rende compte de trois objectifs si divers: décrire la situation actuelle des couples cohabitants et des familles monoparentales, reconstituer l'histoire conjugale des adultes âgés de moins de 45 ans et retracer le passé familial des enfants de moins de 18 ans. La précaution de n'exclure du champ enquêté aucune catégorie de population est essentielle à ce résultat. De même, l'extension de l'enquête Famille aux célibataires a sensiblement élargi ses objectifs, non seulement à la fécondité illégitime, mais à la nuptialité et aux interactions entre nuptialité (ou fécondité) et activité féminine. Au contraire, ces objectifs ne sont pas accessibles à l'enquête Formation des couples qui ne s'intéresse pas aux personnes seules, ni à l'enquête Vie Familiale-Vie Profession-

nelle [17], dont le champ est limité aux mères d'un enfant de moins de 16 ans. Certes, ce ciblage restreint de l'échantillon simplifie grandement l'économie du questionnaire et évite un « gaspillage » dans un sous-échantillon non concerné par l'objectif principal. C'est donc un autre arbitrage rationnel entre cet objectif principal et des objectifs de second rang.

Bien souvent, les démographes définissent leurs sous-populations par le passage dans un état transitoire : par exemple, dans l'analyse de la cohabitation, on devrait plutôt opposer les couples directement mariés à ceux qui ont d'abord cohabité (eux-mêmes dissociés selon qu'après X années d'union, ils vivaient encore ou non hors du mariage). Dans l'enquête « Formation des couples », le principe du sondage n'isole pas les anciens cohabitants, mais ils peuvent être repérés au moment de l'analyse et leur effectif ne remet pas en cause l'équilibre de l'échantillon (mais l'améliore puisque les cohabitants anciens ou actuels totalisent alors 50 % de l'échantillon au lieu des 25 % précédents). Mais ce n'est pas toujours le cas et l'information nécessaire fait souvent défaut dans les enquêtes lors d'exploitations secondaires [18].

III.- Difficultés pratiques

Certains modes de collecte constituent un obstacle absolu à la surreprésentation de certains groupes. C'est le cas du sondage aréolaire employé pour l'enquête Famille. Sa collecte, particulièrement économique, consiste, en effet, en l'ajout d'un bulletin dans un district sur cinquante du recensement. Il en est de même du panel démographique extrait de chaque recensement sur la base d'un critère permanent et élémentaire, être né entre le premier et le quatre octobre. L'enquête Mortalité échappe à ces contraintes puisque sa collecte prospective se limite à une simple consultation de répertoire afin de vérifier la survie ou le décès de l'enquêté.

On est souvent obligé de renoncer aux surpondérations souhaitées ; donnons en trois exemples récents :

- En collaboration avec l'INED, l'INSEE a réalisé une enquête sur les Contacts entre personnes [20] ; P. Bourdieu et M. Saint-Martin [21] avaient suffisamment mis en évidence les pratiques spécifiques de la haute bourgeoisie dans la gestion de leurs relations sociales pour qu'on ait souhaité isoler ces comportements de référence. Mais, pour des raisons techniques, on n'a pu surpondérer les catégories sociales élevées. L'analyse sociale différentielle ne peut donc pas être menée aussi loin que dans les projets initiaux. La solution indirecte de l'enquête-filtre avait, en effet, été abandonnée pour son coût. De même, à une date éloignée du recensement, on avait renoncé à sélectionner les enquêtés à partir de leur bulletin individuel au recensement, en raison de la fréquence des changements de résidence. En fait, les occupants successifs d'un même logement sont souvent issus du même milieu social. Le nouvel occupant du logement aurait le plus souvent encore appartenu à la catégorie sociale rare de son prédécesseur que nous nous efforcions de surpondérer. Ainsi, le suivi coûteux de l'échantillon ne s'imposait pas car les migrations ne brouillaient pas tant le plan de sondage. Cette idée, associée aux critères d'inconfort du logement, a été utilisée pour l'autre extrémité de l'échelle sociale dans la nouvelle enquête Situations Défavorisées de l'INSEE [22], mais elle n'est guère applicable aux critères démographiques généralement moins sensibles à une auto-corrélation spatiale.

- L'enquête Vie familiale-Vie Professionnelle de l'INED et du CERC [17] devait permettre de comprendre comment les femmes actives réussissaient à harmoniser leurs obligations familiales et professionnelles; les mères de familles monoparentales constituait donc un sous-groupe de premier intérêt pour l'enquête; la base de logements ne permettait pas d'en constituer un sous-échantillon suffisant avec une procédure économique; dans des conditions d'échantillonnage déjà difficiles, on a renoncé à recourir à une seconde base de sondage ou une enquête-filtre complémentaire, et par le fait même à la connaissance détaillée des familles monoparentales.

- Dans l'enquête Situations Familiales, les familles monoparentales et les couples cohabitants ont pu être surreprésentées en réinterrogeant, à l'issue d'une enquête sur l'Emploi, les ménages connaissant ces situations; mais les familles reconstituées après un divorce ou une séparation n'ont pas pu être identifiées a priori, car la date du mariage actuel ne figure pas dans le questionnaire de l'enquête sur l'Emploi. Aussi n'a-t-on pu identifier a priori la présence d'enfants d'une union antérieure ni la situation de remariage.

Cet obstacle, regrettable dans ce rôle d'enquête-filtre, est une limite permanente des vraies bases de sondage où les critères rétrospectifs font presque toujours défaut. L'un des principes de l'analyse démographique consiste, en effet, à suivre des sous-cohortes définies par un caractère originel tandis que la logique administrative se réfère habituellement à la situation actuelle.

Ainsi, la surreprésentation des cohabitants a posé des difficultés d'équilibrisme dans l'enquête Formation des couples [15], pourtant réalisée sur quotas: les statistiques disponibles étaient tellement parcellaires que les quotas définissant la structure de cette sous-population relève d'extrapolations fragiles; enfin, comme H. Leridon [16] l'a prouvé, l'effectif des cohabitants était si fortement sous-estimé qu'en croyant les surreprésenter d'un facteur 4, on ne l'avait réellement fait que d'un facteur proche de 2; ce résultat ne présente aucun inconvénient puisqu'on visait d'abord un effectif (750) et qu'on l'a obtenu; mais pour fournir des résultats corrects sur l'ensemble des couples, il faut rétablir la pondération réelle et les structures utiles pour un éventuel redressement, que seule fournit aujourd'hui l'enquête «Situations Familiales».

Conclusion

Les sondages très optimisés spécialisent peut-être trop les échantillons pour répondre à l'ensemble des objectifs d'une enquête démographique, les plans d'expérience relevant davantage de l'agronomie ou de l'épidémiologie. Aussi, la prise en compte des estimations différentielles dans les plans de sondage conduit plus souvent à des équilibres de compromis entre les objectifs globaux et différentiels qu'à une réelle optimisation. Telle est aussi la situation des panels dans l'arbitrage de l'efficacité de leurs estimations relatives à l'évolution ou à l'état instantané. Les surreprésentations géographiques, d'un usage fréquent, ne soulèvent aucune difficulté, contrairement à celles relevant de critères socio-démographiques ou épidémiologiques. Les difficultés rencontrées sont alors communes à celles des sondages dans les populations rares.

BIBLIOGRAPHIE

- [1] Enquête Famille : G. DESPLANQUES « Cycle de vie et milieu social », Collection de l'INSEE D117, 1987.
- [2] Panel démographique : O. SAUTORY « Plus de la moitié des Français ont changé de commune au moins une fois en vingt ans », *Economie et Statistique*, n° 209, avril 1988.
- [3] Enquête Emploi (1987) : Collection de l'INSEE D 122.
- [4] D. COURGEAU et E. LELIEVRE, « Analyse démographique des biographies », Manuel de l'INED, PUF, 1989.
- [5] Enquête FQP : P. LAULHE et J. SOLEILHALOUP, Collection de l'INSEE D 121.
- [6] Enquête Mortalité : G. DESPLANQUES, « L'inégalité devant la mort », *Economie et Statistique*, n° 162, janvier 1984.
- [7] Enquête sur les revenus fiscaux : G. CANCEILL, « Les revenus fiscaux des ménages en 1984 », Collection de l'INSEE M 139.
- [8] Enquête « Besoins et aspirations des familles et des jeunes » : N. TABARD, *Etudes CAF* n° 16, CREDOC, 1976.
- [9] Ch. BLAYO, *Projet d'enquête sur l'agrandissement des familles en Alsace*, note interne, 1990.
- [10] Enquêtes économiques sur l'immigration : s.d. J.P. GARSON et G. TAPINOS, « L'argent des immigrés », 1981, *Cahier de l'INED* n° 94.
- [11] Enquête scolaire sur l'immigration : H. BASTIDE « Les enfants d'immigrés et l'enseignement français », 1982, *Cahier de l'INED* n° 97.
- [12a] Enquête Essonne : I. ALDEGHI et N. TABARD : « Espaces sociaux et modes de vie », rapport CREDOC, 1987.
- [12b] N. TABARD, « La base de sondage d'une enquête locale », in *Construire les données sociales*, Collection de l'INSEE n° M 128.
- [13] Enquête 3B : D. COURGEAU, « Constitution de la famille et urbanisation », *Population*, n° 1 1987.
- [14] Enquête Fécondité Suédoise : J. HOEM, « The impact of education on modern family union initiation », *European Journal of Population*, n° 2, 1986.
- [15] Enquête sur la Formation des couples : M. BOZON, F. HERAN, « La découverte du conjoint » I et II, *Population* n° 6, 1987 et n° 1, 1988.
- [16] Enquête Situations familiales : H. LERIDON et C. VILLENEUVE-GOKALP, « Les nouveaux couples : nombre, caractéristiques, attitudes », *Population* n° 2, 1988.
- [17] Enquête Vie familiale-vie professionnelle : C. GOKALP, M.G. DAVID, « La garde des jeunes enfants », *Population et Sociétés* n° 161, Sept. 1982.
- [18] Enquête Conjoncture auprès des ménages : C. SARMA, « La cohabitation hors mariage : un mode de vie différent », *Economie et statistique* n° 179, juillet 1985.
- [19] Enquête sur le peuplement et le dépeuplement de Paris : C. BONVALET, « Les parisiens dans leur maturité : origine, parcours, intégration », *Population* n° 2, 1987.
- [20] Enquête sur les contacts entre les personnes : F. HERAN, « Comment les Français voisinent », *Economie et statistique* n° 195, janvier 1987.
- [21] Enquête sur le patronat : P. BOURDIEU, M. DE SAINT-MARTIN, « Le patronat », *Actes de la recherche en sciences sociales* n° 20-21 avril 1978.
- [22] Enquête sur les situations défavorisées : J.L. BORKOWSI, « Etude des conditions de vie : une enquête sur le cumul des inégalités », *Le courrier des statistiques*, octobre 1986.