

STATISTIQUE ET POLITIQUE :
LA NORMALITE DU COLLECTIF

Politix, n°25, 1994, pp.5-20.

Laurent THEVENOT
GSPM (EHESS-CNRS)

I. Les fondements d'une structure sociale

La grande diversité des façons d'envisager la statistique sociale pose problème lorsqu'on envisage son histoire¹. Le point de vue indigène du statisticien, tel qu'on a pu le voir déployé dans le rassemblement de Matériaux pour une histoire de la statistique (Affichard 1987a), correspond à trois modes principaux d'interprétation de l'histoire : le premier magnifie le registre de l'action et prend comme fil directeur le combat des hommes et des institutions dans une dynamique de conflit qui fait l'histoire²; le deuxième est centré sur le progrès inlassable des techniques, l'accroissement des moyens et les limites qu'il rencontre, la statistique étant alors envisagée comme une technique d'ingénieur parmi d'autres (ce qu'évoque le terme de "génie statistique"); le troisième mode d'interprétation de l'histoire met en avant la réponse à une "demande sociale" d'information, au fur et à mesure que l'extension des domaines d'intervention de l'Etat et que le "débat social" font apparaître de nouvelles lacunes (Affichard 1987b). Les chercheurs en science sociale, quant à eux, adoptent le plus souvent deux attitudes à l'égard du développement de la statistique sociale, toutes deux sensiblement différentes des précédentes. Bien que souvent empruntées par les mêmes auteurs, elles sont fortement contrastées, ce qui ajoute encore à l'ambiguïté du traitement de l'objet. La première attitude visera à dénoncer l'illusoire de cette statistique au regard de la réalité sociale dont elle ne renverrait qu'une image déformée. Tirant argument du lien dévoilé avec "la politique", "l'Etat" ou "le pouvoir", le chercheur démontrera la marque idéologique sur les données produites, la référence à l'ancestrale statistique morale venant conforter la démonstration. L'autre attitude consistera, à l'inverse, à prendre appui sur ces ressources statistiques pour donner une assise empirique à la description du monde social que propose le sociologue : ce dernier puisera à l'envi dans ce "gisement de données" non sans faire subir à la matière première les retraitements nécessaires à une utilisation scientifique qui doit s'écarter autant que possible de fonctions administratives.

Illustrons cette diversité d'attitudes par le cas d'une statistique sociale par excellence, celle qui est au coeur des considérations sur la "structure sociale" et son évolution. Elle provient des enquêtes de mobilité professionnelle et sociale réalisées par l'INSEE, les enquêtes "Formation qualification professionnelle" qui suivent les recensements généraux de population depuis 1964³. Conçues par l'INSEE pour élaborer une comptabilité des mouvements de main-d'oeuvre adaptée à la planification des politiques de l'éducation et de l'emploi, ces enquêtes ont été considérées par des sociologues comme des sources exceptionnelles (comparées à celles disponibles à l'étranger) sur la mobilité sociale⁴. Dans la première perspective, elles servaient à des statisticiens de l'INSEE à construire une comptabilité destinée à prévoir les ressources de main-d'oeuvre⁵. Dans la seconde,

¹ Cet article est issu d'une recherche entreprise à l'Unité de recherche de l'INSEE sur les relations entre forme statistique et lien politique (Thévenot 1987a). Un extrait concernant les enquêtes de mobilité sociale a été publié dans Thévenot 1990.

² Voir notamment, dans cet esprit : Fourquet 1980, Volle 1982.

³ Pour une analyse des enquêtes de mobilité et un examen des relations entre formes statistiques et formes politiques, voir Thévenot 1987b.

⁴ Contrairement à leurs homologues étrangères, les enquêtes françaises de mobilité ont en effet été principalement réalisées par des statisticiens et des démographes. Pour une explication de cette spécificité par "l'irrecevabilité de cette problématique (de la mobilité sociale) pour le paradigme durkheimien et le paradigme marxiste", voir la thèse de C.-H. Cuin sur "La sociologie de la mobilité sociale" (Cuin 1985). Les travaux du durkheimien P. Lapie, étudiés par M. Cherkaoui (Cherkaoui 1979), font exception en portant sur la relation entre la scolarisation et la mobilité sociale.

⁵ L'enquête de 1970 a été utilisée dans le cadre des travaux de planification des besoins de main-d'oeuvre réalisés pour la préparation du VIIème Plan, servant à la construction de "comptes socio-démographiques" qui représentaient l'ensemble des mouvements affectant la main-d'oeuvre au cours d'une période de cinq années (Thévenot 1976). L'enquête de 1970, deuxième de la série, était ainsi utilisée conformément aux objectifs avancés par les concepteurs de la première enquête, celle de 1964 (Thévenot 1987b, p.139).

elles étaient utilisées par des sociologues pour mettre au jour des processus de "reproduction sociale" ou juger du caractère plus ou moins "ouvert" de notre société⁶. Comment expliquer que les mêmes statistiques sociales aient pu connaître des destinées aussi diverses ? Devant cette diversité, comment définir l'objet dont il s'agit d'examiner l'évolution ?

Jean-Claude Perrot soulignait, dans le premier tome de *Pour une histoire de la statistique*, combien "le classement des objets de la statistique a des rapports avec celui des hommes dans la société" (Perrot 1977, pp. 247-248). Ces rapports orientent chacune des diverses façons d'envisager la statistique sociale qui viennent d'être indiquées. Leur élucidation suppose de prolonger le programme de Durkheim et Mauss au-delà des *Formes primitives de classification* et de ne pas voir seulement l'influence du collectif sur les classifications sociales mais les constructions conjointes, et souvent intriquées, de figures du collectif et de formes statistiques. La "politique des statistiques" désignera alors la relation entre forme statistique et construction politique (Thévenot 1990). Dans le prolongement de travaux antérieurs sur les nomenclatures socio-professionnelles (Desrosières 1977; Desrosières et Thévenot 1979, 1988; Desrosières, Goy, Thévenot, 1983; Affichard 1983), le codage social (Thévenot 1979, 1983a, 1983b, 1984; Boltanski et Thévenot 1983), les "investissements de forme" (Thévenot 1986a) et l'"économie des formes conventionnelles" (Thévenot 1986b), nous serons attentifs à la commune capacité des formes politiques et statistiques à permettre l'équivalence, équivalence qui est au fondement des mesures de la statistique sociale comme de l'opération de qualification des citoyens constituant un ordre politique. Les êtres ainsi formés dépassent les particuliers que nous avons sous les yeux, ils les représentent diversement suivant les modalités de l'équivalence, ouvrant la possibilité de traiter des gens en général. L'association de la représentativité à la représentation n'est pas jeu sur les mots. Les opérations au terme desquelles l'un vaut pour les autres, qu'elles soient statistiques ou politiques, sont suffisamment similaires pour appeler un cadre d'analyse commun propre à rendre compte de la composition de ces opérations et de la confection d'un lien politique instrumenté statistiquement.

Il nous faut donc revenir en amont des statistiques sociales qui servent aujourd'hui d'appui aux considérations sur la structure sociale, remonter au moment où se noue la relation qui donnera sa consistance à l'unité élémentaire d'analyse et de mesure du social. Notre attention portera ici sur l'articulation majeure entre statistique et politique qui, en associant l'opération de la moyenne à une construction politique du bien commun, permet d'étayer solidement l'être social et d'établir des faits sociaux. Ce travail de composition est conjointement réalisé par l'élaboration proprement statistique de Quetelet (§ II) et par la façon dont Durkheim appréhende l'homme moyen et transforme la philosophie politique de Rousseau (§ III).

II. Le réalisme statistique de l'homme moyen : Quetelet

Lorsque Quetelet se propose de produire des statistiques à partir de phénomènes moraux, comme il l'a déjà fait à partir de mesures physiques, son entreprise ne peut être comprise comme

⁶ Voir, notamment, parmi les travaux pionniers illustrant cet usage, les recherches réalisées dans le Centre de sociologie européenne de Pierre Bourdieu, notamment (Darras 1966) et (Boltanski 1969), ceux de Daniel Bertaux (Bertaux 1969, 1970), de Christian Baudelot et Roger Establet (Baudelot et Establet 1971), ceux réalisés au Centre d'études sociologiques, notamment par Jacqueline Frisch (Frisch 1966, 1971) ou enfin ceux qui servirent à des travaux de comparaison internationale (Garnier et Hazelrigg 1972). L'intérêt des sociologues pour les données issues des enquêtes FQP a tenu aux informations détaillées qu'elles livrent sur la situation professionnelle des parents de la personne enquêtée (et, en 1977, des grands-parents). Cette information peut servir à mesurer la fluidité de la société, comme dans les travaux américains sur la stratification sociale qui utilisèrent effectivement les enquêtes FQP dans ce sens. Cependant en France, et particulièrement dans les travaux mentionnés précédemment, les enquêtes FQP seront longtemps prisées parce qu'elles offrent la possibilité d'attribuer une "origine sociale" aux personnes enquêtées, et d'étudier les mécanismes selon lesquels une détermination de classe se transmet d'une génération à la suivante (Bourdieu et Passeron 1964).

une simple extension d'une technique de mesure⁷. Le passage des sciences de la nature aux sciences morales correspond au chemin que trace John Stuart Mill lorsqu'il suggère que, "pour les besoins de la science politique et sociale" il suffit "de savoir comment la grande majorité d'une nation ou d'une classe de personnes pense, ressent et agit <..> Une proposition qui n'est que probable lorsqu'elle porte sur des êtres humains individuels choisis sans discernement, est certaine lorsqu'elle porte sur le caractère et la conduite collective de masses" (Mill 1988, p.34). Mais ce chemin demande à être frayé et l'élaboration qui nous intéresse porte sur le statut de cette "grande majorité" et sur les constructions politiques et sociales qui lui confèrent une assise. Dans cette élaboration, l'instrument mathématique qu'est la moyenne joue un rôle central et constitue la cheville d'un assemblage complexe entre des équivalences statistiques, politiques et sociales. La moyenne est un instrument tout à fait exemplaire dans la gamme des outils que nous avons appréhendés par leur capacité à faire des équivalences, à permettre des investissements de forme. C'est l'opération élémentaire, au fondement de l'efficacité industrielle, qui permet de s'élever au-dessus des circonstances et d'accéder à une forme de généralité dépassant les particularités contingentes des objets sur lesquels elle a été calculée. De cet investissement résultent des économies de stockage, de traitement et d'interprétation, comme l'observe Adolphe Bertillon, cité par Alain Desrosières dans son étude sur les rapports entre statistiques et sciences sociales avant 1940 (Desrosières 1984, p.18, 1985)⁸ :

"La moyenne subjective résume des impressions multiples que font naître les variations individuelles, en se rapportant à une abstraction imaginaire créée par notre esprit pour synthétiser ces impressions et décharger d'autant notre mémoire, notre attention et nos investigations" (Ad. Bertillon 1876)⁹.

L'objet moyen est doté d'une forme générale qui en fait un être plus pur que les objets particuliers ayant participé à l'opération d'intégration dont il est le résultat¹⁰. Sa généralité tient sans doute à la formule d'agrégation mais elle suppose aussi, antérieurement, un investissement de quantification pour transformer en nombres des événements qui, à défaut de cet investissement de forme, resteraient circonstanciels et incomparables. La moyenne renforce l'investissement en conférant à des mesures très diverses une forme de généralité proche de celle des constantes physiques. Hacking observe que les années 1820-1840 sont à la fois le moment où le chiffre acquiert une validité universelle, et celui où se développent les technologies de comptage. Charles Babbage,

⁷ Pour une critique de l'extension de la statistique aux "mouvements de l'âme" voir, par exemple, la position de Moreau de Jonnés étudiée par B.P. Lécuyer (Lécuyer 1982).

⁸ Alain Desrosières a repris récemment cette question dans le chapitre 3 de sa remarquable *Histoire de la raison statistique* (Desrosières 1993).

⁹ Dans un sens tout différent de l'usage fait par Quetelet ou par Adolphe Bertillon de la loi normale et de la moyenne, Galton portera attention aux déviations de la moyenne dont il tirera une première théorie des corrélations (Galton 1888). Il s'attachera pour cela, non à l'homme moyen, mais à l'homme d'exception, singulier par excellence (Galton 1972). Cette différence de démarche est celle qui sépare de son père Adolphe Alphonse Bertillon lorsqu'il constitue, à des fins d'anthropométrie, un répertoire de cinq millions de fiches : "Ainsi la fiche idéale de l'homme moyen ou plus exactement du Français banal, c'est-à-dire d'un individu dont les mensurations correspondraient très exactement aux dimensions qu'on relève le plus fréquemment *n'existe pas*. Elle ne se trouve jamais par la suite au plus central de tous les casiers. Il y avait des fiches qui s'en approchaient, mais l'écart de certaines mesures était tel qu'on ne pouvait les confondre" (Suzanne Bertillon 1941, p.115; ital. dans le texte).

¹⁰ Qu'il soit permis de rapporter ici une anecdote qui illustre ce supplément de réalité couramment attaché à la moyenne statistique. Dans un montage audiovisuel pédagogique commandé par l'INSEE pour faire comprendre le calcul de l'indice des prix à la consommation (moyenne, par excellence), était figurée une série de salades (celles que les ménagères achètent et mettent dans leur panier) sur lesquelles des relevés de prix sont régulièrement effectués (pour calculer le prix moyen du concept comptable qu'est le "panier de la ménagère"). Cette série de dessins se terminait par la figuration d'une salade "moyenne" (celle prise en compte dans l'indice), dont le prix calculé était le prix moyen des précédentes. Le dessin des premières salades était brouillon, leur apparence grossière et imprécise, leur couleur terne. La salade moyenne, en revanche, était figurée avec un grand souci du détail, et le vert cru qui la colorait achevait de la détacher de la série et de lui conférer un réalisme dont les salades particulières étaient dépourvues.

l'inventeur de l'ordinateur, défend vigoureusement, dans un article de 1832 au titre programmatique ("On the advantage of a collection of numbers to be intitled the constants of nature and art"), l'intérêt de publier des recueils de chiffres-clés ("the constants of nature and art"). Ces données dépassent le cadre des constantes physiques ou astronomiques pour s'étendre à des mesures de l'homme, de son corps (volume d'air nécessaire à la survie, puissances comparées de l'homme, du cheval, du chameau ou de la machine à vapeur) ou de sa langue (fréquence d'occurrence des lettres suivant les langues) (Hacking 1981, pp. 18-19).

La relation entre la consistance de la moyenne et le nombre des observations, fondée notamment sur les travaux de Bernoulli, est propice à l'établissement de lois et à la séparation des "causes constantes" et des "causes accidentelles" que Laplace invite à opérer grâce à une observation répétée des objets des sciences morales sur le modèle de l'observation des phénomènes naturels. S'appuyant sur l'enregistrement exact des effets de mesures administratives passées, le calcul des probabilités deviendrait ainsi une véritable science du gouvernement¹¹. Guerry écrivait déjà, dans l'esprit des travaux de statistique médico-légale des années 1820-1840 : "Nous serons forcés de reconnaître que les faits de l'ordre moral sont soumis, comme ceux de l'ordre physique, à des lois invariables" (Guerry 1833; voir aussi : Perrot 1977). De même, Quetelet est fasciné par la régularité des moyennes calculées sur des actes soumis au jugement moral, tels les actes criminels. Il cite en exergue de son *Essai de physique sociale* (Quetelet 1835) le mot d'ordre de Laplace sur l'application de la méthode des sciences naturelles aux sciences politiques et morales (Laplace 1921).

Quetelet a travaillé l'arrangement entre formes statistiques et formes morales par le traitement conjoint de deux instruments statistiques fondamentaux, la moyenne et la loi des erreurs, qu'il compose avec une notion de valeur morale. Exemple pour comprendre cet arrangement est le rapprochement que fait Quetelet entre un millier de statuaires copiant imparfaitement une sculpture de gladiateur idéalement harmonieuse (non sans en avoir mesuré les dimensions pour en saisir l'harmonie) et les mesures prises sur des poitrines de soldats écossais : "les choses se passent absolument comme si les poitrines qui ont été mesurées avaient été modelées sur un même type, sur un même individu, idéal si l'on veut" (Quetelet 1845). La référence à des canons de beauté pour suggérer l'idéalité de la moyenne n'est pas déplacée, si l'on songe aux séries de mesures sur les proportions du corps humain accumulées par des artistes de la Renaissance. A propos des données recueillies par Alberti, Léonard de Vinci et Dürer, Panofsky a parlé de "transformation d'une pratique de dessinateur en science mathématique à l'origine de l'anthropométrie et de la physiognomonie", soulignant l'importance de la théorie des variations développée par Dürer dans son *Traité des proportions humaines*¹². Panofsky souligne, dans son *Histoire de la théorie des proportions*, que l'appréciation de l'excellence esthétique rejoint, chez Léonard de Vinci, celle de

¹¹ Dans son *Essai philosophique sur les probabilités*, Laplace fait du calcul des probabilités une science de gouvernement reposant sur les données que seraient les actions passées de l'administration publique : "Il est donc bien important de tenir, dans chaque branche de l'administration publique, un registre exact des effets qu'ont produits les divers moyens dont on a fait usage, et qui sont autant d'expériences faites en grand par les gouvernements. Appliquons aux sciences politiques et morales la méthode fondée sur l'observation et sur le calcul, méthode qui nous a si bien servi dans les sciences naturelles" (Laplace 1921, t.2, pp. 1-2). Bien que discret sur sa dette à l'égard de Condorcet, Laplace lui est largement redevable de cette idée que les probabilités peuvent servir à justifier des décisions concernant les affaires publiques. L'influence de Condorcet est également très sensible sur Quetelet, par la médiation d'un ouvrage que Lacroix, disciple de l'idéologue, publie en 1816 sous le titre *Traité élémentaire du calcul des probabilités* et qu'il consacre en partie à l'application du calcul des probabilités aux phénomènes sociaux. Cet ouvrage fut choisi par Quetelet comme manuel pour son premier cours de calcul des probabilités (Baker, 1975, p. 372).

¹² "Alberti, Leonardo and Dürer take the measurements of living human beings and tabulate the results in terms of numbers and graphs, thereby transforming a device of draftmanship into mathematical and statistical science which was to develop into anthropometry and physiognomics" (Panofsky 1962, p. 134). Et Panofsky ajoute, en note : "It should be noted that Dürer is unique in supplementing the rich statistical material presented in the first two Books of his *Treatise on Human Proportions* by an elaborate theory of variation which was revived in no less serious and famous a work than D'Arcy W. Thompson's *On Growth and Form*, first published in 1917".

l'uniformité de la forme humaine, exprimée en terme de "'correspondances' entre des parties de corps humain aussi nombreuses que possible et bien souvent tout à fait disparates"¹³. Quetelet a, dans sa jeunesse, fréquenté l'atelier d'un peintre et envisagé de devenir artiste. Il fait lui-même référence aux compilations de mensurations accumulées par Dürer ainsi qu'aux théories de phrénologie et de physiognomonie de Gall et Lavater qui proposent de projeter directement les caractères moraux sur des traits corporels :

"Les artistes, du reste, ont accepté les recherches de Gall et Lavater avec plus d'empressement peut-être que les savants : c'est même à leur soins que l'on doit en grande partie la connaissance des proportions des différentes parties du corps humain, en ayant égard aux âges et aux sexes. Cette connaissance leur était si importante, qu'elle a fait l'objet des études des plus grands peintres de la renaissance des arts : on peut voir surtout avec quel soin le célèbre Albert Dürer s'en est occupé dans ses ouvrages" (Quetelet 1845, p. 259).

Quetelet relie la moyenne à une forme de perfection ou de valeur morale en se fondant sur la loi normale (loi de distribution des erreurs)¹⁴. Lorsque Quetelet ne se contente plus de calculer des moyennes sur les tailles de conscrits, mais qu'il entreprend d'en construire à partir d'actes dits moraux, il fait apparaître plus nettement la construction morale avec laquelle la forme moyenne se trouve intriquée. Seule la conduite moyenne est régulière, alors que les conduites individuelles sont renvoyées au particulier : la moyenne soutient la constitution de personnes morales plus grandes que les personnes particulières.

Ce que Quetelet joint peut être décomposé : en instruments techniques, d'une part, en êtres métaphysiques, moraux ou sociaux, de l'autre. Une telle décomposition fonde les analyses des techniques qui reposent sur une distinction entre des objets techniques sur lesquels pèseraient des contraintes rigides (de réalité), et des discours, commentaires, conventions de langage ou idéologies, qui en seraient affranchis. Pareil découpage, à l'origine de dangereuses asymétries¹⁵, ne prend pas suffisamment au sérieux le système de contraintes et de mise à l'épreuve qui pèse également sur les "idéologies". L'exemple relativement simple de Quetelet incite au contraire à s'intéresser au rapprochement entre êtres techniques et moraux à partir d'investissements de forme qui agencent instruments de mesure et formes de qualification des personnes (Thévenot 1986a).

Quetelet réduit ainsi la diversité des mesures individuelles qui portent la trace de la singularité des personnes en donnant corps à l'homme moyen, sujet des lois (scientifiques) et être moral pouvant être rapproché de l'être collectif de la sociologie durkheimienne. Il donne corps et mesure à un ensemble d'individus dont les excès se compensent et se distribuent eux-mêmes régulièrement ainsi que les erreurs de la nature. Son opposition entre "causes constantes", "causes variables" et "causes accidentelles", développée dans les *Lettres sur les probabilités* (Quetelet 1845), ou entre "faits généraux" et "volonté individuelle" présentée dans *Sur l'homme...* ("Plus le nombre des individus que l'on observe est grand plus la volonté individuelle s'efface et laisse prédominer la série des fait généraux qui dépendent des causes en vertu desquelles la société existe et

¹³ "Identifying the beautiful with the natural, he (Leonardo) sought to ascertain, not so much the aesthetic excellence as the organic uniformity of the human form ; and for him, whose scientific thinking was largely dominated by analogy, the criterion for this organic unifomity consisted in the existence of 'correspondences' between as many as possible, though often completely disparate, parts of the body" (Panofsky, 1955, p. 97).

¹⁴ Comme l'observe Alain Desrosières (1993, p.98), Adolphe Bertillon (1876) reprendra en la contrastant la distinction des trois types de moyennes proposée par Quetelet trente ans plus tôt, distinction entre la 'moyenne objective' qui correspond à un objet réel soumis à un certain nombre d'observations, la 'moyenne subjective' qui est le résultat du calcul d'une tendance centrale dans le cas où la distribution présente à peu près une forme normale, et la 'moyenne arithmétique' lorsque la distribution n'a pas du tout la forme normale (telle celle de l'âge au décès). C'est le jeu entre ces trois types de moyennes qui permet de passer du calcul statistique à l'être social.

¹⁵ On doit à Bruno Latour et Michel Callon (Callon et Latour, 1981, Latour 1983) d'avoir clairement désigné le problème que posait le traitement asymétrique des faits sociaux et des faits scientifiques, et d'en avoir tiré les conséquences dans leurs propres modèles.

se conserve") (Quetelet 1835), peut être rapprochée de l'opposition entre corps moral et personne particulière chez Rousseau, et entre fait collectif et intérêt particulier chez Durkheim, ainsi qu'on le verra dans la troisième partie.

Ce n'est qu'en envisageant dans un même cadre les opérations techniques d'équivalence et les opérations politiques de construction de grandeurs (Boltanski et Thévenot, 1991), que l'on peut traiter de l'élaboration des catégories élémentaires de la statistique sociale sans être amené à séparer a priori les techniques des idéologies. On comprend mieux alors la façon dont les auteurs qui ont contribué à cette élaboration passent et repassent de la mesure de grandeurs statistiques à l'évaluation de grandeurs morales ou politiques.

Un bel exemple de ces passages se trouve dans la citation du *Cours de philosophie* de Victor Cousin, commentée par Quetelet, dans *Sur l'homme...* Y sont en effet étroitement mêlées des formes politiques de "représentation" par le "peuple" ou la "foule", une philosophie politique de la "puissance supérieure" du "grand homme" et de la "misère" et "petitesse" de l'"individualité", une loi statistique du "type commun", et une métaphysique du "général" et du "particulier".

"Hors de l'unité absolue, on tombe dans la différence, dans le plus et dans le moins. Il est impossible que dans une foule donnée, telle qu'un peuple, qui a, comme il a été démontré, un type commun, il n'y ait pas des individus qui représentent plus ou moins ce type. (...) Le grand homme n'est point une créature arbitraire qui puisse être ou n'être pas. Il n'est pas seulement un individu, mais il se rapporte à une idée générale qui lui communique une puissance supérieure, en même temps qu'il lui donne la forme déterminée et réelle de l'individualité. Trop et trop peu d'individualité tuent également le grand homme. D'un côté, l'individualité en soi est un élément de misère et de petitesse ; car la particularité, le contingent, le fini, tendent sans cesse à la division, à la dissolution, au néant. D'une autre part, toute généralité se rattachant à l'universalité et à l'infini, tend à l'unité et à l'unité absolue ; elle a de la grandeur, mais elle risque de se perdre dans une abstraction chimérique. Le grand homme est l'harmonie de la particularité et de la généralité ; il n'est grand homme qu'à ce prix, à cette double condition de représenter l'esprit général de son peuple ; et c'est par son rapport à cette généralité qu'il est grand" - cité dans (Cousin cité dans Quetelet 1835, p. 277-278)¹⁶.

Dans son commentaire, Quetelet reprend à son compte les formulations, par Cousin, d'une métaphysique politique de la grandeur comme généralité. Ainsi est introduit le passage de la représentation politique à la représentation statistique :

"Le passage que l'on vient de lire exprime mes idées mieux que je n'aurais sans doute réussi à le faire moi-même. L'homme ne trouve de véritable appui dans les masses, il ne parvient à se faire comprendre d'elles et à les mettre en action qu'autant qu'il se trouve pénétré, au plus haut degré, de l'esprit qui les anime, qu'il partage leurs passions, leurs sentiments, leurs besoins, qu'il sympathise enfin entièrement avec elles. C'est ainsi qu'il est grand homme, grand poète, grand artiste. C'est à la condition de représenter le mieux son siècle, qu'il en est proclamé le plus grand génie" (id.)."

La relation entre statistique, généralité et grandeur, que Quetelet élabore en référence à Cousin, est favorisée par l'hégélianisme qui inspire ce philosophe¹⁷. On se souvient de la façon dont, selon Hegel, une "masse immense de désirs, d'intérêts et d'activités constitue les instruments et les moyens dont se sert l'Esprit du monde pour parvenir à sa fin" : "c'est l'union de l'Universel existant en soi et pour soi et de l'individuel et du subjectif qui constitue l'unique vérité" (Hegel 1965, p.110). De même, lorsque Quetelet se réfère au "grand homme" et qu'il reprend la qualification qu'en proposait Cousin, celle d'un personnage réalisant l'"harmonie de la particularité et de la généralité", on entend clairement l'écho de l'incarnation de l'Esprit chez Hegel : "l'Esprit en marche vers une

¹⁶ Les soulignés sont, sauf mention contraire, ajoutés au texte original.

¹⁷ Je dois à François Héran d'avoir attiré mon attention sur ce point.

nouvelle forme est l'âme interne de tous les individus ; il est leur intériorité inconsciente, que les grands hommes porteront à la conscience" (id., p.122).

III. Du corps moral et collectif à l'être social : Rousseau et Durkheim

Même si Quetelet relie lui-même l'opération de moyenne statistique à celle de représentation politique, il reste que cette dernière n'est pas, dans son oeuvre, envisagée avec le souci de fonder une cité comme chez les philosophes politiques. La philosophie politique de Rousseau, et surtout la réélaboration qu'en propose Durkheim, présentent en revanche des constructions politiques qui serviront, accommodées avec des élévations à la moyenne, dans la machinerie de la statistique sociale.

C'est à Rousseau que l'on doit la construction politique établissant, au-dessus des "personnes particulières", le "corps moral et collectif" ou "moi commun" : "Cette personne publique qui se forme ainsi par l'union de toutes les autres prenait autrefois le nom de Cité, et prend maintenant celui de République ou de corps politique" (*Contrat social*, Rousseau 1964, p. 361-362). Durkheim utilise une semblable opposition dans sa propre construction du collectif et dans sa dénonciation de l'économie politique condamnée à ne connaître, selon lui, que des intérêts égoïstes et destructeurs. Rendant un hommage critique à Rousseau en tant que "précurseur de la sociologie", Durkheim cite un passage de la première version du *Contrat social* où se trouve développée cette construction à deux niveaux. Elle implique l'irréductibilité de l'être moral à ses parties, l'un étant plus que "la somme" ou "l'agrégation" des autres.

"...un Etre moral qui aurait des qualités propres et distinctes de celles des Etres particuliers qui le constituent, à peu près comme les composés chimiques ont des propriétés qu'ils ne tiennent d'aucun des mixtes qui les composent. (...) le bien ou le mal public ne serait pas seulement la somme des biens ou des maux particuliers comme dans une simple agrégation mais il résiderait dans la liaison qui les unit, il serait plus grand que cette somme, et loin que la félicité publique fût établie sur le bonheur des particuliers, c'est elle qui en serait la source" (Durkheim 1937, p. 136).

Et Durkheim de commenter ce passage en ces termes : "Ce remarquable passage prouve que Rousseau avait un sentiment très vif de la spécificité du règne social : il le concevait très nettement comme un ordre de faits hétérogènes par rapport aux faits purement individuels. C'est un monde nouveau qui se surajoute au monde purement psychique"¹⁸. Durkheim s'explique plus loin sur ce qui, néanmoins, sépare la "personne publique" de Rousseau de sa propre conception de l'"être social" :

"L'utilité collective a quelque chose de spécifique ; elle ne se détermine pas en fonction de l'individu, envisagé sous tel ou tel aspect, mais en fonction de l'être social considéré dans son unité organique. Telle n'est pas la conception qu'en a Rousseau. Pour lui, ce qui est utile à tous, c'est ce qui est utile à chacun" (Durkheim 1966, p. 163).

Et Durkheim insiste sur l'extériorité de l'"être social", "d'une autre nature" que les particuliers :

"Pour que la justice règne entre les individus, il faut qu'il y ait en dehors d'eux un être *sui generis* qui serve d'arbitre et qui fixe le droit. C'est l'être social. Celui-ci ne doit donc pas sa suprématie morale à sa supériorité physique, mais à ce fait qu'il est d'une autre nature que les particuliers" (id., p. 160)¹⁹.

¹⁸ Cependant, prompt à faire des rapprochements avec sa propre construction du "règne social", Durkheim atténue en cet endroit ce qui le sépare de Rousseau, en introduisant notamment sa citation par "Une société, c'est 'un Etre moral...'", alors que le début de la phrase de Rousseau était : "Si la société générale existait ailleurs que dans les systèmes des Philosophes, elle serait un Etre moral..." De plus, Rousseau a biffé ce passage dans son manuscrit (Rousseau 1964, p. 284).

¹⁹ Derathé souligne que "la conception rousseauiste de l'obligation est donc sans rapport avec celle de Durkheim ; elle est rigoureusement individualiste. L'autorité politique a son fondement dans l'acte par lequel l'individu s'engage à obéir

Cette différence est très importante à relever pour comprendre la transformation, aujourd'hui si évidente qu'elle en devient presque invisible, d'une métaphysique politique de la volonté générale en une physique sociale du fait collectif, d'une loi civique en une loi scientifique. La sociologie est fondée sur un agencement dans lequel la moyenne sert de médiation, puisque l'être moyen peut apparaître, selon les besoins de la cause, comme de même nature que les êtres particuliers qu'il intègre, ou comme une forme de supérieur commun, pour reprendre le terme de Rousseau. La moyenne contribue, en somme, à la confection d'un être moral réaliste. C'est pourquoi il importe d'en examiner la place dans les constructions de Rousseau et Durkheim, afin de mettre au jour les fondements de la statistique sociale.

Dans le "système des Philosophes" selon Rousseau, l'être moral est supérieur à la moyenne, qui reste trop attachée aux êtres particuliers qu'elle intègre pour parvenir à les dépasser. Lorsque Durkheim marque ses distances à l'égard de Rousseau, il reprend en quelque sorte cette position prêtée aux philosophes et, le critiquant de ne pas reconnaître l'extériorité et la spécificité du collectif, il conclut : "(Pour Rousseau) l'intérêt commun, c'est l'intérêt de l'individu moyen". A l'appui de cette assimilation du supérieur commun de Rousseau à la moyenne, Durkheim peut citer le passage suivant : "Otez de ces mêmes volontés les plus et les moins qui s'entre-détruisent, reste pour somme des différences la volonté générale". Et Durkheim commente : "En résumé, la volonté générale, c'est la moyenne arithmétique entre toutes les volontés individuelles en tant qu'elles se donnent comme fin une sorte d'égoïsme abstrait à réaliser dans l'état civil. Rousseau pouvait difficilement s'élever au-dessus d'un tel idéal" (id., p. 165).

En fait, l'argumentation de Rousseau rapproche sans les confondre forme moyenne et forme collective, comme on le voit dans la phrase précédant celle citée par Durkheim : "Il y a souvent bien de la différence entre la volonté de tous et la volonté générale ; celle-ci ne regarde qu'à l'intérêt commun, l'autre regarde à l'intérêt privé, et n'est qu'une somme de volontés particulières" (Rousseau, 1964, p. 371) ; ou dans sa critique du suffrage : "Ce qui généralise la volonté est moins le nombre des voix, que l'intérêt commun qui les unit"²⁰. Durkheim reconnaît ce point en rappelant l'argumentation de Rousseau sur la non validité de la moyenne (ou en l'occurrence du vote), lorsque les personnes dont elle est issue sont déjà associées en "brigues" :

"Si, quand le peuple suffisamment informé délibère, les Citoyens n'avaient aucune communication entre eux, du grand nombre de petites différences résulterait toujours la volonté générale, et la délibération serait toujours bonne. Mais quand il se fait des brigues, des associations partielles aux dépens de la grande, la volonté de chacune de ces associations devient générale par rapport à ses membres, et particulière par rapport à l'Etat ; on peut dire

à la volonté générale. La source première de la souveraineté c'est l'individu lui-même (..) il ne faut pas interpréter cet intérêt commun au sens d'un intérêt collectif" (Derathé 1970, p. 239). Derathé critique Vaughan, ou encore Halbwachs lorsque ce dernier reprend la thèse du précédent et déclare, dans l'introduction de son édition du *Contrat social*, que la volonté générale est "bien ce que nous appelons aujourd'hui une représentation collective" (id., p. 240). "En résumé, conclut Derathé, pour Rousseau comme pour Hobbes et Pufendorf, l'Etat est essentiellement un 'corps artificiel', c'est-à-dire un 'être moral', un 'être de raison' ou une 'personne morale' dont la vie consiste uniquement dans l'union de ses membres' et qui doit son existence au pacte social" (id., p. 413).

²⁰ Notons que Rousseau, tout en déclarant n'ignorer pas "que la précision géométrique n'a point lieu dans les quantités morales" (Rousseau 1964, p. 398), a esquissé une formalisation mathématique dans laquelle la "volonté générale" n'est pas en raison arithmétique des "volontés particulières", mais dépasse la moyenne en puissance et s'exprime en raison géométrique : "Pour tâcher de donner une idée des divers rapports qui peuvent régner entre ces deux extrêmes, je prendrai pour exemple le nombre du peuple, comme un rapport plus facile à exprimer. (...) Ainsi le Souverain est au sujet comme dix-mille est à un. (...) Alors le sujet restant toujours un, le rapport du Souverain augmente en raison du nombre des citoyens. D'où il suit que plus l'Etat s'agrandit, plus la liberté diminue. (...) Ainsi plus le rapport est grand dans l'acception des géomètres, moins il y a de rapports dans l'acception commune. (...) Or moins les volontés particulières se rapportent à la volonté générale, c'est-à-dire les moeurs aux lois, plus la force réprimante doit augmenter. Donc le Gouvernement, pour être bon, doit être relativement plus fort à mesure que le peuple est plus nombreux" (id., p. 397).

alors qu'il n'y a plus autant de votans que d'hommes, pas seulement autant que d'associations. Les différences deviennent moins nombreuses et donnent un résultat moins général. Enfin quand une de ces associations est si grande qu'elle l'emporte sur toutes les autres, vous n'avez plus pour résultat une somme de petites différences, mais une différence unique ; alors il n'y a plus de volonté générale, et l'avis qui l'emporte n'est qu'un avis particulier. Il importe donc pour avoir bien l'énoncé de la volonté générale qu'il n'y ait pas de société partielle dans l'Etat et que chaque Citoyen n'opine que d'après lui. (...) Que s'il y a des sociétés partielles, il en faut multiplier le nombre et prévenir l'inégalité, comme firent Solon, Numa, Servius" (idem, pp. 371-372).

Il n'était pas inutile de citer longuement ce texte, parce qu'il fait ressortir les liens possibles entre machine politique et machine statistique, entre représentation et représentativité. En effet, l'argumentation politique précédente peut aisément être traduite dans la question statistique des limites de la généralité dont l'échantillon est porteur. Si les unités statistiques de l'échantillon sur lequel est calculée la moyenne ne sont pas suffisamment détachées les unes des autres, si elles forment à leurs manières des "brigues" parce que les individus qui le composent sont trop proches les uns des autres sous certains rapports, l'"effet de grappe" qui en résulte est dommageable à la représentativité de l'échantillon²¹. Rousseau, en mentionnant le nom de Numa, fait sans doute référence, comme le suggère Halbwachs, à la technique politique décrite dans les *Vies des hommes illustres* de Plutarque qui consiste, pour éviter les effets de "ligues", "ôter les partialités" et "réduire en un" les parties, à procéder à un "département du peuple par métiers" :

"La ville de Rome semblait encore être composée de deux nations (...) et pour mieux dire était divisée en deux ligues, tellement qu'elle ne pouvait ou ne voulait aucunement se réduire en un, n'étant pas possible d'en ôter entièrement toute partialité, et faire qu'il n'y eût continuellement des querelles, noises et débats entre les deux parties. (...) Aussi pensa-t-il qu'il valait mieux diviser encore tout le peuple en plus petites parcelles, par le moyen desquelles il les jetterait en autres partialités, lesquelles viendraient à effacer plus facilement celle principale et première quand elle serait divisée et séparée en plusieurs petites" - cité par R. Derathé (idem, p. 1457).

L'articulation entre l'équivalence par la moyenne et l'équivalence par le collectif n'est pas maintenue à l'identique dans toute l'oeuvre de Durkheim. Le passage où la confusion est faite sans réserve, et qui figurait dans l'introduction de la première édition de 1893 de la *Division sociale du travail*, a été supprimé à partir de la deuxième édition de 1902²². Lorsqu'il est philosophe politique

²¹ L'effet de grappe, provenant de l'inclusion dans l'échantillon d'unités ayant des relations entre elles, fut au coeur des discussions sur l'échantillonnage aréolaire adopté en France pour les enquêtes Emploi, dans lequel on interroge des voisins susceptibles de n'être pas indépendants les uns des autres (Desabie 1971, pp. 107 et 117-118).

Sur la question de la représentation par un échantillon, voir Desrosières 1993, p.276 et suivantes. Laplace propose, en 1802, un dénombrement général de la France à partir d'un échantillon de communes, et Kiaer et Hanssen (Kiaer 1895), à la demande d'une commission parlementaire sur la main-d'oeuvre, établissent en 1894 des corrélations générales entre des variables comme l'âge, le revenu et le métier à partir d'un échantillon de rues représentant les différentes classes de la population (id., pp. 82-83 et 264).

²² "Nous n'avons donc qu'à imiter la méthode que suivent en pareil cas les naturalistes. Il disent d'un phénomène biologique qu'il est normal pour une espèce déterminée quand il se produit dans la moyenne des individus de cette espèce, quand il fait partie du type moyen ; est pathologique au contraire tout ce qui est en dehors de la moyenne, soit en dessus, soit en dessous. D'ailleurs, par type moyen, il ne faut pas entendre un être individuel dont tous les caractères sont définis, quantitativement et qualitativement, avec une précision mathématique. Ils n'ont au contraire rien d'absolu ni de fixe, mais comportent toujours des variations qui sont comprises entre certaines limites, et c'est seulement en deçà et au-delà de ces limites que commence le domaine de la pathologie. Si par exemple, pour une société donnée, on relève la taille de tous les individus et si l'on dispose en colonnes les mesures ainsi obtenues en commençant par les plus élevées, on constate que les chiffres les plus nombreux et les plus voisins les uns des autres sont massés au centre. Au-delà, soit en haut, soit en bas, ils sont non seulement plus rares, mais aussi plus espacés. C'est cette masse centrale et dense qui constitue la moyenne et, si souvent on exprime celle-ci par un seul chiffre, c'est qu'on représente tous ceux de la région moyenne par celui autour duquel ils gravitent. C'est d'après la même méthode qu'il faut procéder en

ou moraliste, Durkheim dénonce cette articulation, comme Alain Desrosières l'a montré en confrontant les passages du *Suicide* consacrés à Quetelet à des textes antérieurs (Desrosières 1984; 1993 p.121) :

"C'est donc une erreur fondamentale que de confondre, comme on l'a fait tant de fois, le type collectif d'une société avec le type moyen des individus qui la composent. L'homme moyen est d'une très médiocre moralité (...). Cette confusion, que Quetelet a précisément commise, fait de la genèse de la morale un problème incompréhensible" (Durkheim 1897, p. 359).

Le collectif n'est donc pas seulement, pour Durkheim, le résultat de la construction politique d'une grandeur civique (Boltanski et Thévenot 1991) qu'il est pour Rousseau. Durkheim s'emploie à réaliser une opération de compromis, qui vise à associer la question politique de la volonté générale à la question scientifique ou industrielle de l'objectivité et de la mesure, en dotant le "supérieur commun" d'une réalité dont seraient dépourvus les faits individuels, faute de régularité. Pour Durkheim, c'est ce qui est extérieur aux individus et relève du collectif qui dispose d'une objectivité et d'une stabilité propres à le rendre observable :

"On peut poser en principe que les faits sociaux sont d'autant plus susceptibles d'être objectivement représentés qu'ils sont plus complètement dégagés des faits individuels qui les manifestent. (...) En dehors des actes individuels qu'elles suscitent, les habitudes collectives s'expriment sous des formes définies, règles juridiques, morales, dictons populaires, faits de structure sociale, etc. Comme ces formes existent d'une manière permanente, qu'elles ne changent pas avec les diverses applications qui en sont faites, elles constituent un objet fixe, un étalon constant qui est toujours à la portée de l'observateur et qui ne laisse pas de place aux impressions subjectives et aux observations personnelles" (Durkheim 1937, pp. 44-45).

On pourrait citer encore bien d'autres expressions de cette composition du collectif et de l'objectif²³. C'est un acquis majeur de la sociologie durkheimienne, qui sert couramment de fondement épistémologique à la statistique sociale. L'histoire sociale de la statistique sociale risque donc de produire des boucles d'autoréférence, en expliquant par le social un objet aussi étroitement lié à la genèse de cette notion de "social". Pour échapper à ce risque il faut donc disposer d'un point d'appui extérieur permettant d'analyser la composition durkheimienne d'un être collectif réaliste. Le travail de composition entre la forme de généralité industrielle de la moyenne et celle qui supporte la représentation politique civique méritait un examen attentif puisqu'il étaye la notion élémentaire de groupe social, et établit ainsi les fondations d'une grande partie de la sociologie empirique et de la statistique sociale.

Conclusion : expliquer le social par le social ?

Les travaux d'histoire ou de sociologie des sciences et techniques mettent généralement en relief les influences, sur le développement des outils et méthodes, de "facteurs sociaux" ou "institutionnels", du "contexte social", de "conditions sociales", d'"intérêts" ou "dispositions sociales" des savants. L'un des points controversés a trait à l'appréhension du rapport entre ces "facteurs" et le "contenu" de l'activité scientifique elle-même : un lien lâche dans les oeuvres célébrant la puissance de la découverte de la vérité, une relation à l'inverse significative dans les travaux qui font apparaître le poids des contraintes internes à la communauté scientifique sur l'activité de ses membres, enfin une articulation tout à fait rigide dans les hypothèses les plus radicales sur la détermination de l'activité scientifique par des présupposés idéologiques.

L'application des approches précédentes à la statistique sociale soulève des difficultés qui font ressortir leurs limites. Faire référence au social et s'en servir comme d'un point d'appui pour

morale. Un fait moral est normal pour un type social déterminé, quand on l'observe dans la moyenne des sociétés de cette espèce ; il est pathologique dans le cas contraire" (Durkheim 1975, t.2, p. 283).

²³ Héran a mis en évidence le développement de ce thème dans l'oeuvre de Durkheim ainsi que dans les rapports entre sociologues et statisticiens (Héran 1984).

dévoiler, sous des objets d'apparence scientifique, l'influence de facteurs ou de dispositions de nature sociale, n'est pas sans poser problème, comme nous l'avons noté. Pour éviter une circularité, il faut disposer d'un cadre d'analyse permettant de se détacher de la définition classique des faits sociaux, dont les outils de la statistique sociale contribuent justement à soutenir la factualité. Pareil détachement n'implique pas pour autant de revenir à une explication par les techniques. La distinction classique entre, d'une part, la logique technique des instruments et des méthodes et, d'autre part, celle des interprétations sociologiques, économiques, politiques ou morales, rompt les assemblages qu'il s'agit d'étudier. Il faut donc recourir à un cadre d'analyse qui évite cette rupture. La compréhension d'une politique des statistiques suppose d'analyser les relations entre des opérations statistiques qui engagent une qualification des personnes et des opérations qui, bien que s'exprimant dans d'autres registres (moral, social, ou économique), constituent aussi des formes d'équivalence et des catégories d'évaluation. Il ne s'agit donc pas ici de traiter des rapports entre politique et statistique en terme d'influence d'un pouvoir politique sur une activité scientifique²⁴. Les liens à mettre en évidence sont plus fondamentaux que ne le laissent penser les réflexions sur l'enjeu politique des statistiques ou sur le rôle des données chiffrées dans des affrontements politiques.

Notre démarche suppose de remonter au niveau des opérations élémentaires de la politique et de la statistique, niveau où ces constructions respectives ne sauraient être simplement abordées en termes d'influences réciproques entre politiciens et statisticiens. Même l'Etat, auquel il est souvent fait référence pour expliquer ces liens, qu'il soit supposé légitimer les statistiques ou que, inversement, on considère qu'il tire une part de ce qu'on nomme sa légitimité de leur usage, n'est pas un recours très convaincant (Thévenot 1992). En effet, bien loin d'être une catégorie extérieure disponible pour l'explication, l'Etat doit plutôt être considéré comme le résultat de la composition de formes de généralité de natures différentes.

La voie suivie suppose d'autre part qu'on envisage ces deux formes de généralité sans privilégier trop vite la généralité de la forme technique par rapport à la mise en équivalence politique. Les statistiques sociales semblent aujourd'hui naturellement résulter de l'application de techniques scientifiques à des domaines politiques ou sociaux, alors que les historiens des sciences ont pu mettre en évidence une détermination inverse. Gillespie a ainsi suggéré que Maxwell avait emprunté à la physique sociale de Quetelet le cadre statistique sur lequel il a fondé sa théorie cinétique des gaz²⁵. Plus près encore de notre objet, Galton traite de l'"association" des "gemmules" qui déterminent l'hérédité, sur le modèle de la formation d'une majorité politique²⁶. Il entreprend de rendre compte des mutations ("sports of nature") sur le modèle des effets d'un redécoupage électoral qui entraînerait la réunion de deux circonscriptions, l'une à majorité Whig, l'autre conservatrice, mais comportant chacune une minorité irlandaise :

"Il est clair que les partis Whig et conservateur vont se neutraliser, que l'union des deux minorités va former une forte majorité, et qu'un candidat défendant les intérêts irlandais sera

²⁴ On ne niera pas pour autant la fécondité d'une démarche qui a produit des travaux très intéressants, en créant les conditions d'un recul salutaire par rapport à la définition indigène que les statisticiens donnent de leurs tâches, même si cette démarche est allée parfois de pair avec des efforts moins convaincants pour promouvoir un image idéalisée du métier de statisticien (Volle 1980).

²⁵ Le modèle qu'il utilise, dans lequel "the velocities are distributed among the particles according to the same law as the errors are distributed among the observations in the theory of the 'method of least squares'", pourrait lui avoir été suggéré par l'allusion de Herschel à l'usage de la loi des erreurs dans la physique sociale de Quetelet (Gillespie 1972, p. 1).

²⁶ "Le caractère de l'homme est complètement formé par les gemmules qui ont réussi à s'associer ("attaching themselves") ; ceux qui ont été défaits par leurs adversaires sont des laissés pour compte ("count for nothing") ; de même que la politique d'une démocratie est formée par la majorité de ses citoyens ou que la voie parlementaire est déterminée par le courant politique dominant des électeurs : dans les deux cas, la minorité dissidente reste impuissante" (Galton 1972, p. 420). Les gemmules forment ainsi une association politique de la même façon que les microbes chez Bruno Latour (Latour 1983).

sûr d'être élu. Ceci correspond exactement au cas d'un fils ayant des singularités marquantes dont aucun de ses parents n'est doté de manière évidente" (Galton 1972, p. 420).

Notre démarche trouve donc un appui sûr dans cette intrication, tout au long de leurs histoires respectives, entre les appareillages techniques de la statistique et les constructions morales ou politiques.

Références bibliographiques

- Affichard, J., 1983, "Nomenclatures de formation et pratiques de classement", *Formation -emploi* n°4, octobre-décembre.
- Affichard, J., (ed.), 1987a, *Pour une histoire de la statistique*, t.2 : *Matériaux*, Paris, INSEE - Economica.
- Affichard, J., 1987b, "Statistiques et mise en forme du monde social" in Affichard, J. (ed.), *Pour une histoire de la statistique*, t.2 : *Matériaux*, Paris, INSEE - Economica, pp.9-17.
- Baker, K.M., 1975, *Condorcet. From natural philosophy to social mathematics*, Chicago and London, The University of Chicago press.
- Baudelot, C., Establet, R., 1971, *La petite bourgeoisie en France*, Paris, Maspéro.
- Bertaux, D. 1969, "Sur l'analyse des tables de mobilité sociale", *Revue française de sociologie*, n°4, février.
- Bertaux, D., 1970, "L'hérédité sociale en France", *Economie et statistique*, n°9, février.
- Bertillon, Adolphe, 1876, "La théorie des moyennes en statistique", *Journal de la société de statistique de Paris*.
- Bertillon, Suzanne, 1941, *Vie d'Alphonse Bertillon, inventeur de l'anthropométrie*, Paris, Gallimard.
- Boltanski, L., 1969, *Prime éducation et morale de classe*, Paris, Mouton.
- Boltanski, L., Thévenot, L., 1983, "Finding one's way in social space ; a study based on games", *Social Sciences Information*, (22) 4-5.
- Boltanski, L. Thévenot, L., 1991, *De la justification. Les économies de la grandeur*, Paris, Gallimard.
- Bourdieu, P., Passeron J.-C., 1964, *Les héritiers*, Paris, Editions de Minuit.
- Callon, M., Latour, B., 1981, "Unscrewing the big Leviathan or how actors macrostructure reality", in Knorr, K. et Cicourel, A. (eds) ; *Toward an integration of micro and macro sociologies*, Londres, Routledge.
- Cherkaoui, M., 1979, "Les effets sociaux de l'école selon Paul Lapie", *Revue française de sociologie*, vol.20, n°1, pp.239-255.
- Cuin, C.-H., 1985, "La sociologie de la mobilité sociale: essai d'analyse des conditions sociales et scientifiques d'émergence et de mise en oeuvre d'un type de problématique sociologique", Thèse de IIIe cycle, Bordeaux II.
- Darras, 1966, *Le partage des bénéfices. Expansion et inégalités en France*, Paris, Editions de Minuit.
- Derathe, R., 1970, *Jean-Jacques Rousseau et la science politique de son temps*, Paris, Vrin, (première édition 1950).
- Desabie, J., 1971, *Théorie et pratique des sondages*, Paris, Dunod.
- Desrosières, A., 1977, "Eléments pour l'histoire des nomenclatures socio-professionnelles", *Pour une histoire de la statistique*, tome I, INSEE.

- Desrosières, A., 1984, "Histoires de formes : statistiques et sciences sociales avant 1940", note INSEE n°2137/413.
- Desrosières, A., 1985, "Histoires de formes : statistiques et sciences sociales avant 1940", *Revue française de sociologie*, vol.26, n°2.
- Desrosières, A., 1993, *La politique des grands nombres; histoire de la raison statistique*, Paris, La Découverte.
- Desrosières, A., Goy, A., Thévenot, L., 1983, "L'identité sociale dans le travail statistique ; la nouvelle nomenclature des professions et catégories socioprofessionnelles", *Economie et statistiques*, n°152, février.
- Desrosières, A., Thévenot, L., 1979, "Les mots et les chiffres : les nomenclatures socio-professionnelles", *Economie et statistique*, n°110, avril.
- Desrosières, A., Thévenot, L., 1988, *Les catégories socioprofessionnelles*, Paris, La Découverte.
- Durkheim, E., 1897, *Le suicide. Etude de sociologie*, Paris, Alcan.
- Durkheim, E., 1937, *Les règles de la méthode sociologique*, Paris, PUF.
- Durkheim, E., 1966, *Montesquieu et Rousseau, précurseurs de la sociologie*, Paris, Librairie Marcel Rivière.
- Durkheim, E., 1975, *Textes*, Paris, Ed. de Minuit, 3 tomes (présentation de V. Karady).
- Durkheim, E., Mauss, M., 1971, "De quelques formes primitives de classification. Contribution à l'étude des représentations collectives" (*Année sociologique*, 6, 1903) republié dans Mauss, M., *Essais de sociologie*, Paris, Ed. de Minuit, Col. Points.
- Fourquet, F., 1980, *Les comptes de la puissance. Histoire de la comptabilité nationale et du Plan*, Paris, Encres, Ed. recherches.
- Frisch, J., 1966, "Les comportements de mobilité dans l'industrie", *Année sociologique*, vol.17.
- Frisch, J., 1971, "L'importance des diplômes pour la promotion", *Economie et statistique*, n°21, mars.
- Galton, F., 1888, "Co-relations and their measurements, chiefly from anthropometric data", *Proceedings of the Royal Society*, n°45, pp.135-136.
- Galton, F., 1972, *Hereditary Genius*, Gloucester, Mass., Peter Smith (introduction par C.D. Darlington, texte de la seconde édition de 1892; première édition, 1869).
- Garnier, M., Hazelrigg, L., 1974, "La mobilité professionnelle en France comparée à celle d'autres pays", *Revue française de sociologie*, vol.XV, n°3, juillet-septembre.
- Gillispie, C.G., 1972, "Probability and politics : Laplace, Condorcet and Turgot", *Proceedings of the American philosophical Society*, vol.116, n°1, février.
- Guerry, A.-M., 1933, *Essai sur la statistique morale de la France*, Paris.
- Hacking, I., 1981, "How should we do the history of statistics?", *I & C*, vol.8, spring.
- Héran, F., 1984, "L'assise statistique de la sociologie", *Economie et statistique*, n°168, pp.23-35.
- Hegel, 1965, *La Raison dans l'histoire (Introduction aux Leçons sur la philosophie de l'histoire*, Paris, UGE (trad. par K. Papaioannou).
- Kiaer, A.N., 1895, "Observations et expériences concernant des dénombrements représentatifs", *Bulletin de l'Institut international de la statistique*, n°IX.

- Laplace, P.-S., 1921, *Essai philosophique sur les probabilités*, 2 tomes, Paris, Gauthier-Villars, (préface de la deuxième édition de la *Théorie analytique des probabilités*, 1814)
- Latour, B., 1983, *Les microbes : guerre et paix suivi de Irréductions*, Paris, Ed. A.-M. Métailié.
- Lecuyer, B.-P., 1982, "Statistiques administratives et statistique morale au XIXe siècle : esquisse d'un inventaire et d'une problématique en vue d'un panorama historique", in Actes de la journée d'étude "sociologie et statistique", INSEE-Société française de sociologie, Paris, octobre, t.2, pp. 155-165.
- Mill, J.S., 1988, *The Logic of the Moral Sciences*, La Salle, Ill., Open Court (introduction de A.J. Ayer, livre VI de *A System of Logic*, 8ème édition de 1872; première édition : 1843).
- Panofsky, E., 1955, "The history of the theory of proportions as a reflection of the history of styles", in *Meaning in the visual arts*, Chicago, University of Chicago press,.
- Panofsky, E., 1962, "Artists, scientist, genius : notes on the "renaissance-dämmerung", pp.121-182, in *The renaissance : six essays*, New York, Harper and Row.
- Perrot, J.-C., 1977, "La statistique régionale à l'époque de Napoléon", *Pour une histoire de la statistique*, tome I, Paris, INSEE-Economica.
- Quetelet, A., 1835, *Sur l'homme et le développement de ses facultés. Essai de physique sociale*, 2 tomes, Paris, Bachelier.
- Quetelet, A., 1845, "Lettres à S.A.R. le Duc régnant de saxe-Cobourg et Gotha, sur la théorie des probabilités, appliquée aux sciences morales et politiques".
- Rousseau, J.-J., 1964, *Oeuvres complètes*, vol.III, Paris, Gallimard - La Pléiade.
- Thévenot, L., 1976, "Les disponibilités de main-d'oeuvre par profession", *Economie et statistique*, n°81-82, septembre-octobre.
- Thévenot, L., 1979, "Une jeunesse difficile ; les fonctions sociales du flou et de la rigueur dans les classements", *Actes de la recherche en sciences sociales*, n°26-27.
- Thévenot, L., 1983a, "Un emploi à quel titre : l'identité professionnelle dans les questionnaires statistiques", in Thévenot, L. (ed), "Les catégories socio-professionnelles et leur repérage dans les enquêtes", *Archives et documents*, INSEE, n°38, pp.5-39.
- Thévenot, L., 1983b, "L'économie du codage social", *Critiques de l'économie politique*, n°23-24.
- Thévenot, L., 1986a, "Les investissements de forme", in Thévenot, L. (ed.) *Conventions économiques*, Paris, Cahiers de Centre d'Etude de l'Emploi, PUF, pp.21-71.
- Thévenot, L., 1986b, "Economie et formes conventionnelles", in Salais, R., et Thévenot, L., (éds) : *Le travail. Marchés, règles, conventions*. Paris, INSEE-Economica.
- Thévenot, L., 1987a, "Forme statistique et lien politique. Eléments pour une généalogie des statistiques sociales", Paris, INSEE, Unité de recherche, 112/930, 79p.
- Thévenot, L., 1987b, "Les enquêtes Formation Qualification Professionnelle et leurs ancêtres français", in Affichard, J. (ed.), *Pour une histoire de la statistique*, t.2, Paris, INSEE - Economica, pp.117-165.
- Thévenot, L., 1990, "La politique des statistiques : les origines sociales des enquêtes de mobilité sociale", *Annales ESC*, nov.-déc., n°6, pp.1275-1300.
- Thévenot, L., 1992, "Des chiffres parlants: mesure statistique et jugement ordinaire", in Besson, J.-C. (ed.), *La cité des chiffres*, Paris, Ed. Autrement.
- Volle, M., 1980, *Le métier de statisticien*, Paris, Hachette.

Volle, M., 1982, *Histoire de la statistique industrielle*, Paris, Economica.