

Annick Percheron

vingt dernières années, à son échec. Les premiers travaux entrepris et les débats qu'ils ont suscités, s'ils n'ont pas permis d'établir une théorie générale et définitive des phénomènes de socialisation politique, ont apporté des connaissances qui restent acquises sur un domaine où l'on ne savait rien. Mais, d'une certaine façon, seule la partie la plus facile du chemin a été tracée et l'on sait aujourd'hui que l'autre partie ne sera pas accomplie par les mêmes chercheurs, ni sur la base des mêmes approches. Les études sur les phénomènes de socialisation politique ont quitté le devant de la scène et se sont marginalisées. C'est peut-être une des conditions de l'autonomie de ce champ de recherches et un facteur favorable au développement d'études qui, pour faire progresser les connaissances, devront être plus profondes et plus longues, sans doute, que les premières réalisées.

Janvier 1980.

UNE MÉTHODOLOGIE « DOUCE » EN SOCIOLOGIE

par Alain DEGENNE

Faut-il définir la sociologie ? La réponse est donnée par les sociologues eux-mêmes. Quel auteur n'a pas apporté sa définition ? Elles se recourent et se contredisent tout à la fois et c'est le signe de la vitalité de la discipline en même temps que de sa jeunesse.

Mais a-t-on jamais tenté de définir la sociologie par ses outils, par sa méthodologie ? Entreprenons l'absurde dirait-on. Certes, oui, si l'on prend cette proposition au pied de la lettre — mais avançons et regardons-y de plus près. Voici par exemple une citation de Wright-Mills (Mills, 1967) :

« L'attachement envers la méthode scientifique dont se réclame la sociologie bureaucratique fait beaucoup pour sa propagande. La formation des chercheurs est facile, elle leur offre une carrière d'avenir. Le recrutement est aisé. Dans un cas comme dans l'autre, des méthodes dûment codifiées, facilement accessibles aux chercheurs assurent le succès. Chez certains pionniers, les techniques de l'empirisme favorisent une imagination qui, si elle est souvent en veilleuse, existe pourtant, on le sent bien. En parlant à ces gens-là, on s'adresse à des êtres pensants. Mais lorsqu'un jeune a passé trois ou quatre ans à faire ce genre de travail, on ne peut plus lui parler d'étudier la société moderne. Sa situation, sa carrière, son ambition et son amour propre sont tout entiers dans cette façon de voir, dans ce vocabulaire dans ces techniques-là. En vérité, il ne sait plus rien d'autre. »

Pour cet auteur, il y a bien une pratique de la sociologie, celle qu'il appelle la sociologie bureaucratique, qui est principalement définie par la mise en œuvre de certaines techniques. Sans doute parle-t-il des Etats-Unis et de la sociologie de l'immédiat après-guerre. Sans doute ne considère-t-il pas que c'est là toute la sociologie. Mais la question est posée — elle est intéressante et mérite d'être reprise pour la sociologie française. Nous la formulerons ainsi : comment analyser

l'évolution récente dans la sociologie française, des relations entre la discipline et les méthodes et techniques qu'elle met en œuvre ?

Inévitablement en effet, une discipline scientifique emprunte des outils, des formalisations, des métaphores, à d'autres disciplines qu'elles soient voisines comme la psychologie ou l'économie ou plus lointaine comme l'agronomie ou la biologie. Elle emprunte aussi les outils mathématiques et statistiques dont le développement n'est pas forcément influencé par elle. Il y a donc interaction entre la dynamique propre de ces instruments intellectuels, leur développement suivant certaines directions plutôt que certaines autres et la dynamique de la recherche sociologique. L'expérience montre et Wright Mills en témoigne, qu'il n'y a aucune raison pour que cette interaction soit symétrique et aucune raison non plus pour que la dynamique de la sociologie soit toujours celle qui l'emporte.

Nous allons montrer que par bien des aspects jusqu'à une date récente, une part de la production sociologique française s'est trouvée dominée par une certaine technologie statistique qui lui a imposé ses modèles. Un mouvement de rejet de la formalisation et de l'utilisation des techniques statistiques s'en est suivi. A première vue, il apparaît comme totalement négatif et la situation actuelle serait celle d'un creux de vague dans la volonté de la sociologie de se doter de tous les attributs d'un processus scientifique. Notre propos est de montrer que cette apparence est trompeuse et qu'en réalité la pause actuelle n'exprime que la difficulté des problèmes auxquels la discipline est confrontée. En réalité, les voies nouvelles de la relation entre la sociologie et les techniques de recherches et plus généralement les outils intellectuels formels, sont souvent tracées et devraient se révéler particulièrement fécondes.

Nous évoquerons tout d'abord un certain nombre de critiques qui sont portées sur le fonctionnement de la sociologie et sur ses rapports avec le formalisme et en particulier les outils statistiques. Nous examinerons dans un second temps comment une nouvelle phase de la dialectique entre l'inspiration proprement sociologique et la nécessaire abstraction du langage scientifique est en train de se développer.

Les critiques « sociales »

Lorsqu'on prête attention aux critiques qui sont portées sur le fonctionnement de la sociologie et en particulier sur ses rapports à la pensée formelle, il y a deux sortes d'arguments. Les uns sont de type fondamental et portent sur la pertinence des outils utilisés (nous en parlerons en détail), mais d'autres ont trait à l'exercice de la sociologie, en tant qu'activité sociale, et aux effets de ces choix sur les pratiques et sur le corps social que constitue la communauté des sociologues, sa place dans la société et les rapports qui s'y développent.

La critique de Mills que nous avons citée plus haut est de ce type en partie. L'auteur développe par ailleurs des arguments de fond mais ici, il s'attache aussi à dénoncer le pouvoir dont disposent de fait dans la communauté sociologique, ceux qui se réclament d'un outil de production fiable dont les produits peuvent être contractuellement prévus à l'avance et dont les coûts sont eux-mêmes faciles à évaluer *a priori* ; en un mot, une sociologie qui s'est donné des normes de type industriel. Cette sociologie dispose évidemment de la confiance d'un certain type de bailleurs de fonds et donc des moyens de se développer et de se répandre que d'autres approches n'auraient pas la même facilité à obtenir.

Une autre critique « sociale » vient des étudiants : les outils intellectuels mathématique et statistique qui leur sont enseignés constituent de fait un instrument de sélection arbitraire. Cette considération rejoint le caractère dominant, dans l'enseignement comme dans la recherche, du groupe qui se réclame de cette méthodologie.

Enfin, une troisième critique « sociale » serait celle de la division du travail entre techniciens et sociologues. C'est peut-être la plus intéressante dans la mesure où elle va nous rapprocher du fond du problème.

Il faut se rendre à l'évidence, bien rares sont les sociologues qui sont en même temps informaticiens ou statisticiens et l'on ne voit d'ailleurs pas bien pour quelle raison ils le seraient. Ni leur formation ni le cheminement intellectuel qui les conduit à choisir cette activité ne les y pousse.

La solution à ce problème a été cherchée dans des mesures

visant à permettre un travail autonome de l'analyste. On a vu ainsi se développer des langages de plus en plus évolués et de plus en plus proches du langage sociologique en ce qui concerne le traitement informatique des données d'enquêtes (SPSS par exemple). Les instruments statistiques ont suivi la même pente. Visant à un maximum de généralité, on a mis en avant des techniques passe-partout susceptibles de traiter au mieux n'importe quelles données. Les deux phénomènes sont d'ailleurs liés.

On obtient ainsi des procédures de traitement très standardisées et très générales, souvent présentées comme universelles et dont la mise en œuvre peut prendre une forme spectaculaire dont il ne faut pas minimiser les effets sur les utilisateurs (classifications automatiques, analyses de régression multiple, analyse des correspondances par exemple).

Bien entendu, des voix nombreuses dans les rangs des sociologues se sont élevées pour signaler les glissements dont ces techniques sont responsables (Dreyfus, 1975 ; Cibois, 1980). Il est clair que derrière cette apparente facilité d'accès se cache une véritable dépossession du sociologue de ses responsabilités. Plus construit est le produit final, plus autonome est la boîte noire que l'on intercale entre les données de départ et les résultats et plus l'analyste est privé de son contrôle. L'instrument d'analyse étant préconstruit, sa logique prévaut inévitablement. Or, tous ces instruments statistiques sont fondés sur des présupposés très précis, dont la pertinence dans le champ de la sociologie n'est pas automatique.

Cette division du travail a donc un effet plus important et plus pernicieux : l'usage fréquent et surtout *a priori* de ces techniques impose ces présupposés dans le contenu même de la recherche. Ainsi s'effectue la transition entre les critiques sociales et les critiques de fond. Nous allons à partir de trois exemples mettre en évidence cette emprise du mode de pensée statistique sur le contenu de la sociologie. Mais pour rendre ce propos plus clair, il nous faut d'abord dire que ces critiques de fond ont une unité. C'est en fait toujours le même phénomène qui se manifeste sous des formes différentes : il y a appauvrissement de la démarche scientifique, appauvrissement qui peut aller jusqu'à lui substituer une simple production technique standardisée.

Les critiques de fond

La démarche scientifique s'appuie sur une contradiction. Par ses objectifs de contrôle du procès de connaissance, elle est inséparable des notions de généralisation et d'abstraction et elle se doit de connaître les instruments intellectuels qu'elle met en œuvre. Elle ne peut, par définition, s'apparenter à une pure et simple pratique du monde ni se satisfaire d'une connaissance immédiate. Mais, par son essence de mouvement créatif, elle se doit de remettre ses propres bases instrumentales en question dans son fonctionnement théorique. Elle ne peut pas non plus se résoudre à n'être qu'une simple machine à produire sans cesse le même type d'objets. Enquêter pour enquêter ne suffit pas au travail scientifique même si, par ailleurs, cela peut servir de fondement à d'autres recherches.

Nous sommes tentés de rapprocher cette analyse de celle que fait G. Simmel à propos de l'argent et de l'économie monétaire (Simmel, 1905). Cet auteur met en avant dans l'analyse des actions humaines ce qu'il appelle l'intellect, c'est-à-dire la faculté de raisonner froidement sur les choses et sur les actes en méconnaissant ce qu'il nomme leur caractère, c'est-à-dire ce qui les relie à des valeurs humaines qui, elles, sont du domaine du sentiment. L'argent et l'économie monétaire dans laquelle fonctionne l'argent représentent l'expression extrême de cette logique intellectuelle et abstraite. Il est clair que, pour Simmel, une activité purement guidée par l'intellect est du même type que les échanges monétaires :

« Dans la mesure, en effet, où le caractère signifie que des personnes ou des choses sont repérées de façon claire comme relevant d'un type d'existence individuelle à la différence et à l'exclusion de toutes les autres, l'intellect, en tant que tel, n'a pas à en connaître. En effet, il est le miroir indifférent de la réalité où tous les éléments disposent des mêmes droits puisque leur droit ici n'est rien d'autre que leur existence (...) L'intellect au sens propre du mot est absolument sans caractère, non au sens qu'il lui manquerait une qualité nécessaire mais parce qu'il se trouve totalement au-delà de l'unilatéralité sélective qui fait le caractère. Et c'est précisément ce qui fait également le manque de caractère de l'argent. Comme en soi, l'argent est le reflet mécanique des rapports de valeur des choses et se présente de façon uniforme à toutes les parties, de même dans le commerce monétaire, toutes les per-

sonnes sont de même valeur, non pas à cause de la valeur de chacune, mais parce qu'aucune n'a de valeur, seul l'argent ayant de la valeur. »

Ainsi Simmel invite-t-il à considérer les actions humaines et en particulier les échanges du double point de vue intellectuel, abstrait d'une part et porteur d'une valeur unique et inaliénable de l'autre.

La pratique scientifique invite à cette même dialectique. Pratique de l'intellect, c'est-à-dire procès d'abstraction et de méconnaissance du caractère, elle l'est assurément. On ne peut pas parler des sociétés si l'on ne fait abstraction de ce qui les distingue les unes des autres et en fait des formations uniques. On ne peut pas non plus élaborer aucun concept, aucune typologie si l'on ne procède à une identification entre des éléments fondamentalement distincts. Et, lorsqu'on parle de l'individu, il s'agit aussi d'un individu abstrait dépouillé d'une part de sa personnalité. Le concept est précisément ce qui, pour le scientifique, donne une valeur dans sa démarche aux phénomènes qu'il étudie. Cette valeur est indépendante du caractère propre de ces mêmes phénomènes. Tout comme la valeur argent dans l'économie monétaire se substitue à cette autre valeur naturelle qu'est le caractère des objets, de la même manière l'activité scientifique substitue au caractère des phénomènes qu'elle étudie une valeur qui ne dépend que des concepts abstraits mis en œuvre. Le système conceptuel utilisé par l'analyste est de ce point de vue l'équivalent dans l'activité scientifique de l'argent. Il est aussi à la base des échanges.

Il est bien clair que le parallèle ne pourrait être poussé très loin. En effet, il n'y a pas un seul et unique système conceptuel. De ce point de vue, la sociologie est dans une situation beaucoup plus ouverte que d'autres disciplines scientifiques qui fonctionnent sur la base de théories à valeur quasi universelle. Le caractère (au sens de Simmel) des phénomènes sociaux est beaucoup plus prégnant pour le sociologue que ne l'est, pour le physicien, le caractère des phénomènes physiques. Mais, justement, cette ouverture du champ conceptuel qui donne toute sa chance à la recherche sociologique de ne pas s'enfermer trop vite dans un système donné est aussi la conséquence de la jeunesse de la discipline. On conçoit qu'une vision prospective de la sociologie nous conduise nécessairement à critiquer vigoureusement tout processus d'institutiona-

lisation d'un système intellectuel donné, susceptible d'imposer son échelle de valeur au détriment du caractère propre des choses.

Ainsi retrouvons-nous la critique de Wright Mills qui s'attaque à l'industrialisation de l'enquête de type statistique. Où en effet plus que dans l'enquête statistique le caractère des phénomènes sociaux et des individus est-il plus ignoré pour que lui soient substitués des éléments d'information standardisés qui constituent un profil et dont la forme la plus expressive est peut-être la représentation codée qui en est donnée dans le traitement informatique, symbolisée naguère encore par la carte perforée.

L'individu statistique n'est pas un cas. Il cesse même d'être une personne sociale pour devenir un objet abstrait, un pur produit de l'intellect. Sa valeur pour l'analyste n'est que celle que lui confère le système conceptuel sur lequel est fondée l'enquête. Elle est donc d'autant plus faible que l'activité de recherche est plus marquée par l'empirisme. Utiliser la statistique, c'est donc réduire l'individu social à un ensemble de traits qui sont sa seule description dans ce langage et qui représentent un appauvrissement volontaire de son « caractère » social. C'est un choix qui n'est pas sans conséquence s'il est systématique et c'est pourquoi il nous paraît intéressant d'examiner trois paradigmes très importants par leur usage à la lumière des réflexions que nous venons de faire : l'enquête représentative, la comparaison de type expérimental et la corrélation.

Il y a deux manières de parler de la représentativité. On bien d'emblée on rentre dans la logique statistique et l'on développe les principes de la représentativité statistique, de la constitution des échantillons et de la mise en œuvre des enquêtes. Ou bien on s'interroge sur l'origine et l'étendue de la notion. Ce faisant, on se demande si d'autres formes d'enquêtes que celles qui se plient aux règles de la représentativité statistique sont susceptibles pour un sociologue d'être qualifiées de représentatives. A titre simplement indicatif, le dictionnaire Robert nous donne deux sens au terme de représentativité :

1. Caractère d'un organe politique qui représente le peuple, la nation : la représentativité d'une assemblée ;

X

2. Caractère d'une personne qui a qualité pour parler ou agir au nom d'une autre.

Dans les deux cas, on retrouve l'idée d'une substitution d'une personne à une autre ou d'un ensemble à un autre, associée à un critère de légitimité du choix de cette (ou de ces) personne(s). Dans le cas d'une assemblée, c'est l'élection et la procédure qui la régit qui fondent cette légitimité. Dans le cas d'une personne mandataire, c'est le choix librement consenti. Il s'agit donc d'une légitimité très concrète qui s'enracine dans ce que Simmel appelle le caractère des sujets ou des sociétés. On ne choisit pas un avocat au hasard. Dès les premiers jours de la démocratie les procédures de vote sont apparues comme un problème fondamental (Condorcet, 1974) aux membres de l'assemblée constituante.

La représentativité statistique est tout autre. On ne nous demande pas notre avis sur la composition des échantillons de l'INSEE qui sont censés nous représenter en tant qu'ensemble national. Là encore, la légitimité du sous-ensemble constitué, comme pour l'Assemblée nationale, vient de la procédure de désignation. Et cette procédure, fondée sur le calcul des probabilités, a pour effet de garantir la précision de l'évaluation de certaines quantités mesurables sur l'échantillon comme sur la population mère. L'individu qui entre dans l'échantillon n'est pas élu, il est désigné par une procédure abstraite et c'est bien le respect de cette procédure qui fait la qualité de l'échantillon représentatif (au sens statistique du terme). Que nous garantit cette procédure ? Simple : chacun des sujets a une probabilité égale d'être intégré à l'échantillon. Mais cette condition permet de fonder une théorie dont l'intérêt est d'indiquer dans quelle mesure la fréquence d'un trait caractéristique, d'un facteur, peut s'éloigner dans l'échantillon de la valeur de cette fréquence dans la population mère. On peut ainsi évaluer pour toute fréquence observée la vraisemblance de chaque fréquence hypothétique. Ce raisonnement est bien connu, c'est lui qui permet les sondages d'opinion.

Mais il est clair que l'individu n'est connu que comme porteur de traits caractéristiques. Il est passif. Il n'est pas un acteur social. D'ailleurs, tout le débat sur la valeur prédictive des sondages préélectoraux se nourrit de cette confusion.

Déduire les votes réels des intentions de vote ou d'une connaissance de traits caractéristiques des sujets, c'est faire fi de la faculté d'agir de l'électeur et c'est confondre le sujet de l'enquête statistique avec l'acteur social. L'analyse de ce type d'enquête passe nécessairement par la mise en relation des traits caractéristiques entre eux, ce qui suppose que l'individu est support de cette information et uniquement support et que ces traits s'agencent entre eux indépendamment de lui.

C'est cet agencement qui fait l'objet de la recherche. Le sujet statistique est donc agi et non acteur. L'enquête représentative au sens statistique n'apparaît pertinente que si ce pré-supposé fonde la recherche.

Or, paradoxalement, on évalue souvent en sociologie la qualité d'une enquête au respect de la représentativité statistique, comme par conformité à un modèle universel, sans qu'il paraisse naturel de situer ce critère parmi tous ceux auxquels on peut faire appel, de façon consciente et autonome, pour fonder une certaine pratique de recherche sur une question donnée. Là encore, nous semble-t-il, la communauté sociologique paye un tribut à cet « inhibition méthodologique » dont parle Wright Mills qui est à la fois inhibition par la position monopoliste d'une certaine méthodologie et inhibition de la faculté créatrice en matière de choix et de production des outils du chercheur.

Mais il ne faudrait pas pour autant substituer à ce critère parfois arbitraire, une absence totale de critère. L'avantage de la représentativité statistique est de proposer des règles simples et de garantir un certain type de résultat. Contester cette logique suppose évidemment de lui en substituer une autre définie au coup par coup et dont la pertinence soit reconnue avec une rigueur au moins égale.

Notre second exemple est le paradigme comparatif de type expérimental. Là encore, c'est un emprunt à l'agronomie et à la biologie expérimentale. Lorsqu'on veut savoir si une substance se comporte comme un engrais pour une plante donnée (ou si l'on veut comparer les effets de deux substances) on cultive cette plante en quantité sur deux ensembles de parcelles dont les unes sont traitées et les autres non (on sur des parcelles traitées de façon différentielle). Mais on prend grand soin d'éliminer tout autre facteur susceptible d'influencer la croissance (qualité des semences, fertilité du sol, exposition,

micro-climats, etc.). On optimise donc la situation pour être légitimement en droit de dire : il y a ou il n'y a pas effet fertilisant de la substance. La légitimité qui découle de ce procédé vient du fait que les effets du facteur étudié sont importants, sensiblement plus importants en tous cas que les effets du système des interactions complexes sur lesquelles on n'intervient pas. Mais si cette condition n'est pas vérifiée ou simplement si l'on n'en sait rien (ce qui revient au même) il n'y a aucune raison de se reposer sur cette méthode et encore moins d'appliquer un test statistique pour trancher sur un effet douteux.

C'est pourquoi, là encore, il nous paraît toujours étonnant de voir ce raisonnement appliqué en sociologie à des échantillons d'individus souvent peu importants qui, certes, du point de vue d'un facteur donné, sont en opposition de situation, mais sans pour autant que soient contrôlés de la moindre façon tous les autres aspects complexes de la différenciation sociale.

Au-delà des oppositions globales et massives entre différentes CSP par exemple, appliquer ce raisonnement de façon systématique pour des effets très nuancés nous paraît bien peu fondé. L'application automatique du test statistique sert de recours et de paravent.

On ne peut s'empêcher de penser aux recherches classiques d'Elton Mayo à Western Electric ou aux résultats récents de la médecine sur l'effet placebo. Dans ces deux cas, en effet, c'est l'existence de l'expérience qui produit un effet irrémédiablement confondu avec ce que l'on essaie de mesurer. Dans les deux cas, le raisonnement échoue parce qu'il s'appuie sur le présupposé que l'individu est agi et non acteur et qu'il suffit de faire varier certains traits caractéristiques pour obtenir un effet. L'autonomie de l'individu est supposée négligeable parce que ses effets sont supposés aléatoires.

Ce raisonnement que nous appellerons « factoriel » est appliqué explicitement ou implicitement partout. En plus du fait que l'individu n'est pas acteur, il suppose donc que l'on peut isoler l'effet de certains facteurs des autres et d'une manière générale que ces effets sont largement indépendants et plus ou moins additifs. Nous serions en peine pour employer une expression plus précise car l'étude statistique des inter-

actions est loin d'apporter les satisfactions que la théorie laisserait attendre.

Au raisonnement factoriel, nous opposerons ce que l'on peut appeler le raisonnement « contextuel ». Dans ce cas, l'individu est conçu comme appartenant à un contexte c'est-à-dire à un système de groupes sociaux. C'est dans ce contexte qu'il se comporte comme acteur social, c'est-à-dire qu'il met en œuvre ses stratégies. Dans ce cas, les facteurs de variation s'interprètent exclusivement comme des indicateurs portant sur le contexte et donc des indicateurs qui nous renseignent sur une différenciation des milieux dans lesquels se forment les stratégies.

A nos yeux, ce raisonnement est beaucoup plus proche de la tradition et de l'intention sociologique que le raisonnement « factoriel ».

On peut penser que le modèle du plan de comparaison de type expérimental donne une impression de sécurité par l'existence d'une procédure qui est donnée à respecter. Plus encore que cette procédure, c'est le test statistique, point d'aboutissement du calcul qui induit la confiance dans la qualité du résultat de l'étude. Or, le test n'a de sens que si les conditions dont nous avons parlé plus haut sont scrupuleusement remplies.

Le plan d'expérience associé à la technique du test a donc en fait en sociologie un rôle inhibiteur dans la pratique méthodologique. Il est permis de se demander si tout compte fait, il ne serait pas préférable de ne pas l'enseigner.

Ces deux exemples, la représentativité statistique et la comparaison de type expérimental, prêtent à réfléchir. L'une et l'autre techniques sont empruntées à des sciences « exactes ». L'une et l'autre ont un domaine de pertinence en sociologie, mais un domaine plutôt restreint et cependant, elles servent de modèle ou de repère méthodologique dans bien des situations où elles n'ont que faire. L'une et l'autre s'appuient sur une idée factuelle de la détermination des conduites sociales, peu en accord avec l'esprit de la discipline. L'individu y est introduit comme un support d'information passif. Ce qui semble bien justifier cet excès de confiance, c'est la rigueur formelle des théories qui fondent chaque méthode. On ferait finalement confiance à la forme, indépendamment du fond, puisque les conditions sur lesquelles tout repose ne sont pas satisfaites.

Il y a inhibition méthodologique par un processus strictement social qui veut que l'usage de techniques complexes apparaisse comme valorisant les résultats obtenus et que la mise en œuvre d'un test permette de dégager le chercheur de la responsabilité des propositions qu'il avance en conclusion de son travail. Or, dans un cas comme dans l'autre, qu'il s'agisse de fonder un plan d'enquête ou qu'il s'agisse de comparer des groupes sociaux, rien n'empêche le sociologue d'exercer sa pleine responsabilité à partir d'instruments transparents dont il est pleinement maître et qui ne peuvent lui apporter aucune fausse certitude ; rien sauf une certaine image de la méthodologie très prégnante, qui veut qu'un résultat soit d'autant plus fiable qu'il a été soumis à plus d'épreuves de conformité formelle de type statistique. On pourrait faire des remarques du même type à propos de la plupart des notions formelles que nous utilisons. Elles sont utiles pour autant qu'elles sont utilisées de façon consciente et non automatique et bien entendu utilisées à bon escient. La corrélation par exemple jouit d'une espèce de statut privilégié qui en fait un concept universel capable de mesurer l'interaction de toutes sortes de facteurs supposés affecter un phénomène donné.

Il y a bien longtemps que les sociologues se sont attaqués à la corrélation pour affirmer qu'elle n'est qu'un indicateur et que son interprétation peut poser des problèmes redoutables. Il suffit de prendre l'exemple des corrélations dites écologiques parce qu'elles associent des quantités mesurées à partir de zones d'un découpage géographique. Klatzman (1966) fait remarquer que ce n'est pas parce qu'il existe une corrélation, sur l'ensemble des arrondissements de Paris, entre le pourcentage de votes communistes et le pourcentage d'ouvriers que pour autant cela conforte l'idée que ce sont les ouvriers qui votent communiste et Robinson (1950) démontre, chiffres à l'appui, que la corrélation entre le pourcentage de Noirs et le pourcentage d'illettrés dans les zones du recensement des États-Unis ne signifie pas forcément que les Noirs sont plus souvent illettrés que les autres, mais cache un phénomène beaucoup plus complexe.

Ce sont des exemples classiques, mais qui appellent une remarque que l'on fait rarement à leur propos. Ils sont censés nous apprendre que l'on ne doit pas interpréter « sauvage-

ment » les corrélations écologiques. D'autres exemples non moins classiques mettent en garde sur l'interprétation des corrélations individuelles. Il y a toujours le risque qu'une corrélation soit autre chose que ce qu'elle montre apparemment et en particulier qu'elle soit l'un des indicateurs d'un système d'interactions très complexes.

Analyse et créativité

Dans le cas des corrélations écologiques, le bon sens et l'expérience poussent à la prudence et à la recherche de tout ce qui peut rapprocher des données élémentaires ; mais les réflexes de chercheurs ne sont pas tout. Dans une question comme celle-ci, l'intuition compte aussi énormément. Mettre en cause la réalité ou l'intensité de la corrélation entre le pourcentage de noirs et le pourcentage d'illettrés peut certes être compris comme la simple application systématique d'une règle de prudence. Nous pensons qu'il faut y voir aussi un acte de responsabilité du chercheur, un acte créatif qui l'amène à se libérer de la forme objectivée du résultat pour le mettre en cause parce que ce résultat le choque. Pour reprendre les termes de Simmel, cette démarche procède plus du sentiment que de l'intellect mais ce détour par le sentiment permet le redémarrage du processus intellectuel d'objectivation, sur d'autres bases. L'acte créatif du chercheur intervient donc dans une séquence du processus d'abstraction de la connaissance. Il n'y a aucune chance pour qu'un système de dépouillement automatique qui ne laisserait pas place à cette intervention aboutisse au même résultat. Dans son ouvrage sur la synthèse de la forme, l'architecte et urbaniste Christopher Alexander donne dans une formule lapidaire une règle de sa démarche de créateur : quand en observant la forme d'objets usuels qu'il décrit par des traits caractéristiques, une corrélation entre ces traits lui paraît inutile, il la supprime (Alexander, 1964). Il en fait une règle pour la conception de formes plus simples, plus pures et nouvelles. Ce n'est pas exactement à la suppression d'une corrélation que se livrent Robinson ou Klatzman, mais l'intention est la même et surtout ce qui est capital, c'est que l'un comme l'autre se montrent libres en face de la présentation objectivée d'un phénomène.

Il nous paraît indispensable d'insister sur la primauté de ce rôle du chercheur qui doit le conduire à choisir systématiquement des outils d'investigation qui lui sont transparents, qu'il domine et qui lui laissent à tout instant sa liberté d'intervention dans le procès d'abstraction de la connaissance. L'enseignement méthodologique et technique sera plus fécond en prenant cette voie qu'en proposant des instruments lourds et figés. Tout instrument d'abstraction (logique, mathématique, statistique) est à la fois pour le sociologue utile et suspect. D'autant plus suspect qu'il est plus technique, que les hypothèses qui le fondent sont plus lourdes, que les algorithmes qu'il met en œuvre sont plus opaques. La production industrielle peut sous-traiter sur la base d'un cahier des charges précis. Faute de pouvoir préciser ce que doit contenir ce cahier des charges l'analyse sociologique ne le peut que dans certains cas. L'analyste doit de toute façon se méfier de toute boîte noire insérée dans son procès producteur.

Technologies « douces »

Ainsi en arrivons-nous à notre second point, c'est-à-dire à la recherche de nouveaux instruments d'analyse. Nous avons constaté les résultats de la mise en œuvre d'instruments plus ou moins complexes, généralement opaques tels que les régressions linéaires multiples, les analyses factorielles, certaines procédures de classification automatiques, etc.

Ces instruments ne peuvent qu'encourager un fonctionnement intuitif, sans gardes fous et l'interprétation *a posteriori* des produits du traitement.

Face à cet état de chose, nous plaiderons pour le développement de tout ce que nous allons ranger sous le terme de « technologie douce » dans la recherche sociologique.

La contradiction entre procès d'abstraction et d'objectivation d'une part et intervention créative de l'autre est inhérente à la recherche et tout particulièrement importante dans la recherche sociologique. Toute démarche qui favorise l'un des termes de la contradiction aux dépens de l'autre présente donc un risque.

Nous qualifions de technique douce dans la recherche les outils qui favorisent la libre expression de cette dialectique en cours d'analyse.

Nous avons travaillé depuis plusieurs années sur un instrument de ce type et c'est pourquoi nous en parlerons ici et tenterons de tirer de cette expérience quelques enseignements. Il s'agit de l'analyse de similitude (Degenne, Flament, Verges, 1976). Le problème que nous nous étions posé au début était le traitement de données d'enquête et l'on ne sort pas là du cadre de l'analyse d'un tableau de données codées portant sur une population d'individus. Ce n'est d'ailleurs pas le contenu de la technique mais l'évolution de notre projet qui nous intéresse ici. Nous n'avons pas échappé au départ à l'ambition de construire un instrument universel. Mais très vite il est apparu que ce propos n'avait aucune réalité.

L'analyse de similitude s'applique à un tableau de similitude, c'est-à-dire un tableau carré qui contient pour chaque couple d'objets sous étude la valeur d'un indice de similitude donné. Quel indice choisir ? Il y a deux sortes de réponses à cette question et les deux sont intéressantes, mais elles vont dans des directions différentes. La première réponse consiste à chercher un indice optimum d'un certain point de vue, soit par des considérations abstraites sur l'excellence des pondérations qu'il introduit, soit par la mise en œuvre comparative de ces différents indices sur des ensembles de configurations de forme connue (par exemple des figures géométriques ou graphiques remarquables). L'expérience nous a amené à une réponse très différente. Nous proposons généralement aux utilisateurs de confronter plusieurs indices dans des analyses successives et de jouer sur l'éclairage des faits que propose chacun d'eux. Ceci n'est possible que parce que nous considérons l'analyse de similitude comme un instrument d'aide à la recherche non susceptible de fournir un produit fini. Mais ceci n'est possible aussi que parce que l'analyste ne perd jamais le contact avec le matériel qu'il manipule.

Une seconde question s'est assez vite posée. Quel est le produit final de l'analyse ? La réponse est qu'il n'y en a pas. Il n'y a que des supports intermédiaires de la réflexion. Traditionnellement, l'intuition de similitude concerne deux objets ; c'est une relation binaire. Traiter un tableau de similitude pouvait donc consister à trouver les similitudes les plus significatives d'un certain point de vue (ce qui ne veut pas nécessairement dire les plus grandes) et d'examiner l'organisation qu'elles proposent. C'est une procédure de mise en valeur par

simplification et d'extraction de traits saillants. Mais la similitude entre deux éléments peut apparaître aussi comme le cas particulier de la mesure d'une similitude entre un nombre quelconque d'éléments, une sorte de cohérence entre les éléments du sous-groupe en question. Ceci nous conduit à une autre présentation. Il n'est pas question pour nous de choisir entre ces deux points de vue. Nous les proposons complémentirement à l'analyse.

Nous avons également très vite pris conscience d'une chose : les valeurs numériques des indices n'ont aucun effet dans le traitement. Seul compte l'ordre de ces grands-ensembles. L'ensemble ordonné des valeurs de similitude par paires est suffisant pour l'analyse. Plus tard, nous avons encore assoupli cette condition en nous donnant comme point de départ toutes les familles d'objets considérées comme semblables d'un certain point de vue. Ce faisant, l'analyse pouvait s'appliquer non seulement sur un ordre total mais sur un ordre partiel (Degenne, Flament, Verges, 1976 ; Flament, 1979) ; il devenait possible de concevoir dans certains domaines des procédures de collecte directe de la similitude, c'est-à-dire d'éliminer totalement l'intermédiaire de l'indice. Dans ce cas, collecte de l'information et traitements sont totalement cohérents, ils sont dans la même logique (Flament, 1979). Toute cette démarche n'avait qu'un but : simplifier la procédure et la rendre plus transparente. Eviter que l'analyste ne perde contact avec ses données et bien entendu faire en sorte qu'aucune hypothèse ne soit introduite arbitrairement mais qu'au contraire, toutes les décisions lui soient proposées et qu'aucune ne soit jamais prise automatiquement. Certes, il y a de nécessaires phases de calcul, mais elles ne font qu'alléger la manipulation des données et l'exploration de la combinatoire. L'usage de l'informatique dans ce cas s'apparenterait plus à de la « recherche assistée par ordinateur » qu'à de l'analyse des données. Légèreté des instruments formels, transparence des opérations et non indépendance entre la constitution des données et la méthode d'analyse nous paraissent des aspects très importants d'un outil dont la fonction ne doit pas être de se substituer au chercheur à quelque moment que ce soit. Que l'on en arrive à lier la procédure de recueil à l'analyse et ce faisant à limiter le champ de pertinence est plutôt réconfor-

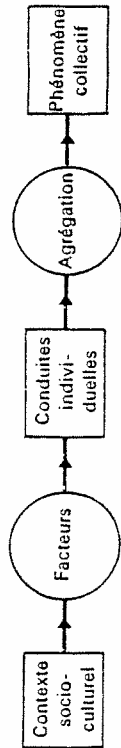
tant de ce point de vue. Il est rare qu'un bon outil soit universel.

L'analyse de similitude est un exemple, mais ce n'est pas le seul. Les sociologues ont, par exemple, négligé les développements proposés par J. Berin (1977) à partir du scalogramme de L. Guttman. Dans cette technique, on construit physiquement un tableau dans lequel chaque individu est figuré par une ligne et chaque variable par une colonne. La donnée à l'intersection peut prendre plusieurs « valeurs », c'est-à-dire plusieurs intensités de gris. On obtient ainsi une correspondance entre l'image et un ensemble de données ordinales. Ce matériel s'utilise en permutant les lignes et les colonnes du tableau qui sont mobiles, de façon à obtenir une maximisation du blanc dans certaines zones et du noir ailleurs ou de manière à diagonaliser la matrice (Romer, 1975).

L'analyste joue ainsi en permanence sur sa perception, son intuition ; la mise en œuvre demeurerait naguère encore difficile du fait des nécessaires manipulations physiques qu'elle supposait et donc du temps requis. Il n'en va plus de même actuellement puisqu'on peut remplacer le tableau matériel par son image sur l'écran d'une console et obtenir très rapidement les manipulations de lignes et de colonnes. On peut même mettre en œuvre des séquences de transformations plus complexes dans la mesure où aucune information n'est perdue. Les algorithmes de classification qui sont légion peuvent ainsi être introduits comme auxiliaire de calcul sans changer en rien l'esprit de la méthode (Gronoff et Meallonnier, 1980). Les principes auxquels nous sommes attachés en matière d'analyse des données sont ici encore tout à fait respectés.

Mais il n'y a pas que l'analyse des données qui doive retenir notre attention. Nous avons en effet insisté au début de cet article sur le caractère arbitraire du point de vue du sociologue du principe du raisonnement factoriel. Les deux sont liés en effet, malgré les apparences. C'est en effet le principe du raisonnement factoriel qui permet la mise en œuvre de procédures statistiques opaques dans lesquelles de nombreux présupposés s'imposent au chercheur. Choisir des techniques moins prégnantes et plus transparentes est donc une condition pour traiter l'information dans une autre perspective. C'est une attitude qui va de pair avec la conception contextuelle de l'interprétation des conduites des acteurs sociaux.

Nous schématiserons le raisonnement factoriel de la manière suivante (entourés d'un carré les observables — entourés d'un cercle ce qui est construit dans l'analyse).



On passe du contexte socioculturel aux conduites individuelles par un certain nombre de facteurs dotés d'effets. On passe des conduites individuelles au phénomène collectif par agrégation.

A l'opposé, l'idée de société, de milieu, de contexte dans lequel se produit une action transforme le schéma d'analyse de façon très profonde.

Réseaux et processus

Considérons par exemple une notion aussi courante que celle de qualification. Quelqu'un cherche un emploi. Supposons qu'il s'agisse d'un ingénieur. Il n'est pas impossible qu'il utilise des relations ou un réseau comme l'association des anciens élèves de son école. Mais il peut aussi procéder par petites annonces ou envoyer systématiquement son curriculum vitae à des entreprises. Surtout s'il est jeune, c'est lui individuellement qui est porteur des caractéristiques de sa qualification. Cette qualification apparaît comme un ensemble de traits abstraits par exemple des diplômes destinés eux-mêmes à être insérés dans un système rationalisé. L'embauche s'apparente assez largement à une recherche de conformité entre un poste décrit *a priori* et un profil individuel objectif. Un réseau formel est parfaitement compatible avec une telle conception. Le cas devient presque idéal si l'on suppose qu'il s'agit d'un maître auxiliaire de l'Éducation nationale. Sa qualification est en effet totalement définie par ses diplômes universitaires, tels qu'il les a obtenus dans le système français ; elle est abstraite et compatible avec une gestion totalement abstraite par le système. On retrouve le principe de la passi-

vité du sujet qui se rapproche du sujet statistique propre au raisonnement factoriel. Examinons en revanche le cas d'un artisan d'une petite ville ou d'un cadre d'une entreprise de sous-traitance. Il n'est pas rare qu'il n'ait pas de diplôme. Sa qualification, c'est bien sûr son savoir-faire et ses diplômes et cela peut être évalué de façon objective, mais c'est aussi son insertion dans un milieu, sa clientèle, les collègues qu'il connaît, ses relations, tout ce qui lui permet de s'arranger, de s'en sortir. Le couper de cet environnement social crée un traumatisme sans commune mesure avec celui qu'un déplacement représente pour un enseignant ou un militaire. C'est réellement une déqualification. La qualification dans tous les cas, qu'il s'agisse du professeur ou de l'artisan, est donc un statut social ; mais la forme et le fonctionnement du réseau qui donnent sens à ce statut sont variables¹.

L'artisan ou le cadre d'une entreprise de sous-traitance ne va pas chercher du travail par les petites annonces ou l'ANPE (bien sûr, il le fera s'il y est contraint par le chômage par exemple, car alors tous les moyens sont bons, mais ce n'est pas là sa démarche naturelle — il ne commence pas par là. Il y vient une fois qu'il s'est assumé comme déqualifié). La démarche naturelle consiste précisément à utiliser son réseau, son insertion sociale localisée.

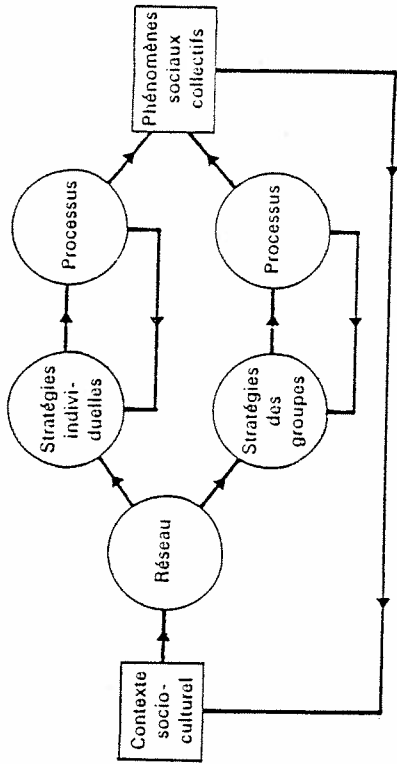
Le « facteur » chômage va donc entraîner des actions différentes qui toutes vont être des réponses stratégiques conçues en fonction d'un environnement social et étroitement dépendantes de l'état de cet environnement. On conçoit que la statistique puisse donner une vue partielle du phénomène tant qu'elle ne se fonde pas sur une analyse fine, préalable, des milieux, des contextes sociaux. Il en ira de même pour les conduites de formation. Le fils d'un employé d'administration ou d'un enseignant a beaucoup plus de chance de concevoir son avenir professionnel à travers une qualification indivi-

1. Notre exposé simplifie abusivement la notion de qualification afin de renforcer l'opposition entre les deux types. Ce n'est que pour faciliter la présentation de ces idées. Il est clair que la dialectique entre abstraction et insertion concrète existe dans tous les cas. L'artisan doit lui aussi utiliser l'abstraction pour contrôler ses pratiques professionnelles et les relations sur lesquelles il s'appuie. Mais cette abstraction ne fonctionne pas *a priori* dans son cas. Peut-être vaudrait-il mieux parler d'une opposition entre un recours à une abstraction *a priori*, de façon dominante et un recours à une abstraction *a posteriori* de façon dominante.

duelle et abstraite ; c'est-à-dire que, pour lui, la recherche exclusive des diplômés est la voie la plus normale. Il n'en va pas toujours de même dans le milieu artisan et commerçant ou même dans le milieu ouvrier, surtout s'il existe un contexte local caractérisé par une forte intégration des réseaux de coopération et d'échange (Degenne, 1981). Dans certains cas, il peut apparaître comme tout à fait exceptionnel de poursuivre des études. En revanche acquiescer sur le tas une formation professionnelle n'empêche pas d'avoir une haute idée de la qualification mais celle-ci est fortement marquée, par sa dimension sociale.

Dans un cas, à réseaux abstraits et gestion abstraite correspond une conception abstraite de la qualification. Dans le second à un réseau localisé et très concret correspond une conception peu formelle de la qualification, très marquée par la dimension sociale. On conçoit que dans le premier cas l'approche factorielle des conduites et l'étude statistique puisse avoir une pertinence qu'elle n'a pas *a priori* dans le second. Cette dernière situation n'implique pas que la statistique ne soit d'aucune utilité mais simplement que son usage doit être subordonné plus que dans le premier cas à la connaissance fine des milieux et des conduites qui s'y élaborent. Ajoutons, si l'on travaille sur un secteur limité (enquête localisée), que les actions individuelles transforment assez vite le milieu et que l'on se trouve donc d'emblée confronté à l'étude de ce que R. Boudon appelle un processus de transformation (Boudon, 1979). Si l'on veut faire un parallèle avec le schéma que nous avons proposé plus haut, l'analyse du sociologue devient (voir graphique page suivante) :

Substituer ce schéma au précédent n'implique nullement l'abandon des outils d'investigation statistique. Cela suppose en revanche le refus de leur fonctionnement standardisé, le recours à la technologie « douce ». Cela suppose aussi l'accent mis sur des notions différentes des simples variables auxquelles se limitent parfois les dépouillements d'enquête. Si l'on observe le schéma précédent, on voit clairement quelles sont les tâches du chercheur : il doit être en mesure de donner sens aux sommets du graphe et aux flèches qui les relient. Il s'agit d'étudier les contextes socioculturels, non pas pour le plaisir de faire des monographies mais comme lieu de production des conduites individuelles.



La logique de ces conduites individuelles comme réponses et action sur le milieu doit, elle aussi, donner lieu à une production de recherche théorique et empirique. Le passage des conduites individuelles au phénomène collectif dans ce que l'on pourrait appeler « agrégation interactive » est lui aussi un point important. Enfin, l'effet en retour qui n'est pas une simple clause de forme mais participe de l'essence même du modèle le distingue fondamentalement du précédent. Naturellement, les recherches qui portent sur l'un ou l'autre de ces aspects existent déjà et l'on peut même dire qu'elles sont nombreuses. C'est même la raison pour laquelle nous écrivions au début de cet article que l'évolution que l'on peut observer maintenant est encourageante.

Considérons par exemple les travaux des psychosociologues sur les groupes coopératifs. Ils ont à l'origine fondé leur objet sur des expériences de laboratoire qui ont permis de poser des principes, de dégager des concepts et des éléments de théorie. Ils exploreraient dans un contexte particulier des phénomènes de production de stratégies individuelles et collectives contribuant à transformer ce contexte. Mais certains d'entre eux prirent conscience du danger qu'ils voyaient à limiter l'étude à ces contextes artificiellement créés en laboratoire. On les accusait de faire la psychologie sociale des étudiants en psychologie. Les résultats théoriques obtenus n'étaient pas facilement transposables dans des contextes concrets comme par exemple l'entreprise, dans lesquels des

rapports sociaux inexistants dans les groupes expérimentaux structurent le système.

Il fallait reprendre des études empiriques permettant de fonder de nouveaux principes théoriques de la formation des stratégies. Les travaux de Crozier (1977) y contribuent largement. Comme toujours, la richesse de la recherche et sa fécondité dépendent beaucoup du maintien de la dialectique entre connaissance concrète des phénomènes et production de modèles. Cette dernière activité vise finalement à formuler ce qui, dans ce schéma, peut relever d'une expression formelle et éventuellement sous une forme ou sous une autre d'un calcul. Boudon a consacré nombre de travaux à cet objectif. Dans *Effets pervers et ordre social*, par exemple (Boudon, 1977), il met en évidence les conséquences en retour inattendues du développement de certaines conduites individuelles. Ce faisant, il contribue une fois de plus à attirer l'attention sur les dangers du raisonnement de type factoriel tout à fait incapable de prendre ces phénomènes en compte. Dans *La logique du social* (Boudon, 1979), il s'appuie sur de nombreuses recherches empiriques pour dégager des types de processus et des mécanismes de production de conduites individuelles ou d'agrégation de telles conduites. C'est une entreprise considérable que d'explorer les formes de ces mécanismes, d'en repérer les types. En ouvrant des pistes, Boudon met en évidence l'étendue de la tâche à accomplir dans ce domaine de la mathématique sociale. On peut dire que la voie avait été ouverte par Condorcet. Elle n'a pas été suivie sans détour depuis, hélas. D'autres recherches empruntent une voie plus abstraite et explorent suivant le même schéma la réalité concrète. Il convient de faire une place particulière à toutes celles qui se donnent pour objet la sociabilité ou le fonctionnement des réseaux sociaux. Qu'il s'agisse des formes de sociabilité c'est-à-dire des hypothèses que l'on peut faire sur les processus d'interaction ou encore de toutes les tentatives formelles pour renouveler le concept de réseau et son efficacité dans l'analyse sociologique, il s'agit toujours de travaux qui se placent dans l'optique du second schéma (OCS, 1979, 1981). A ce titre une piste intéressante se dégage à nos yeux de certains de ces travaux de terrain. Il s'agit de tenter une description de la structure formelle d'un réseau. Les exemples que nous avons présentés plus haut suggèrent que

plus le réseau est localisé et s'appuie sur des groupes concrets plus les conduites des individus peuvent elles aussi s'insérer dans ce réseau et s'appuyer sur des relations concrètes. A l'inverse plus l'insertion sociale passe par des vecteurs abstraits (les diplômes, l'argent), plus le réseau dans lequel un individu évolue est formel et plus l'individu aura tendance à reproduire et à utiliser ce même type de relations. Il y a donc à nos yeux une liaison à explorer entre la forme des réseaux et les mécanismes de genèse et d'agrégation des conduites des individus ou des groupes. Or, cette forme des réseaux que l'on peut rencontrer en un lieu donné est variable. Les cercles sociaux (pour reprendre le terme de Bouglé) que fréquente un O.S. qui habite en banlieue et fait deux heures de trajet par jour ne sont pas les mêmes que ceux d'un ouvrier d'une ville moyenne qui travaille chez un artisan, s'occupe de club de football, etc. Notre hypothèse est qu'il y a matière à recherche sur les concepts qui permettront de préciser ces types formels et de les lier entre eux.

Comme on le voit, les outils intellectuels qui peuvent naître de ce type de recherches risquent d'être assez différents de ceux dont l'approche factorielle nous a dotés.

La logique des processus. — Par certains côtés, l'économie nous a appris ce langage-là. Mais ce ne sont pas forcément les modèles pertinents en économie qui pourront être utilisés en sociologie. L'absence d'équivalent universel en sociologie oblige de toutes manières à reprendre le problème. D'autres instruments intellectuels doivent être développés au niveau de la stratégie interactive et contrairement à ce que l'on entend dire parfois ce type de recherche ne peut être réduit à un placage des modes de pensée économiques sur les faits sociaux.

En ce qui concerne les réseaux, la tâche est non moins vaste. Le terme de réseau a toujours recouvert en sociologie la mise en œuvre d'un outil d'analyse qui est le graphe (Flament, 1965, Harary, 1965). La raison en est simple. La théorie des graphes existait en mathématiques (fondamentalement, elle s'apparente à la théorie des relations dont elle développe certaines propriétés à partir d'une intuition différente). C'est donc une théorie qui considère comme élément de base la relation binaire, potentielle ou réelle entre deux individus. Les ensembles plus vastes n'interviennent dans la théorie que

comme des combinaisons particulières de telles relations (composantes connexes, cliques, bloc-models, etc.).

Or, en sociologie, un groupe n'est pas un arrangement particulier de relations binaires. Au-delà de l'individu, c'est le groupe réel qui est premier. A ce titre, le couple n'est rien d'autre qu'un groupe particulier. Prendre la théorie des graphes comme outil intellectuel pour étudier les réseaux n'est donc pas dans le droit fil de l'intuition du sociologue. Si le réseau d'un individu influe sur son comportement ce n'est pas uniquement, en tant que famille de relations interindividuelles, mais comme un véritable système culturel qui intègre les influences de groupes très divers. Donc, en reprenant le langage de Bouglé, nous disons qu'un réseau est un système de cercles sociaux (Bouglé, 1897), c'est-à-dire un système de groupes réels. Ces cercles sont très divers. La notion de famille par exemple s'analyse déjà comme un réseau. Il y a le couple qui doit être considéré comme un cercle social élémentaire car il a à un certain niveau une autonomie propre de conduite. Englobant le couple, il y a le foyer élémentaire qui comprend le couple et les enfants peut être des ascendants, en un mot ceux qui s'assoient quotidiennement à la même table. On pourrait distinguer encore un cercle ou des cercles d'enfants, surtout si la famille est nombreuse. Au-delà, il y a la famille élargie. Nous retiendrons les cercles qui la constituent c'est-à-dire les gens qui, au titre de la vie familiale, se regroupent à certaines occasions (voyages, vacances), ou qui font quelque chose ensemble. Est un cercle constituant du réseau tout groupe réel dont l'action contribue à moduler le système d'action des individus. C'est l'analyste qui constitue le réseau. Lui seul peut décider de retenir tel collectif comme pertinent ou de ne pas le retenir. Il n'y a pas d'autre solution. Un réseau ne peut être donné *a priori*. L'intensité, la fréquence, la régularité de la réunion de chacun de ces collectifs, le caractère plus ou moins réel des éléments du système d'action individuel qu'ils contribuent à former peuvent être des critères pour retenir ou non un cercle dans l'analyse d'un réseau. L'action d'un individu peut donc être étudiée à partir de réseaux parfois très complexes. Les conduites que l'on a dans la rue dans une ville que l'on ne connaît pas s'interprètent par simple référence au système d'action de ce cercle social particulier que constitue la communauté nationale dans son ensemble. Nous

n'utilisons guère en effet que la langue, des règles de politesse et des codes tels que le code de la route qui sont communs à tous. Mais l'analyse de l'activité professionnelle, nous l'avons déjà évoquée, va faire appel à des réseaux beaucoup plus complexes.

Comment analyser de tels réseaux ? C'est la stratégie de l'individu qui nous intéresse. Un individu donné va produire une action qui, nous le posons, résulte d'un arbitrage entre les éléments de son système d'action qui lui sont proposés par les différents cercles qui constituent son réseau. En effet, il n'y a aucune raison de faire l'hypothèse que tous ces éléments soient cohérents et convergents. Il faut poser au contraire qu'ils sont fréquemment contradictoires ou divergents. Donc l'action d'un sujet va résulter d'un arbitrage. L'analyse du réseau doit nous informer sur la base de cet arbitrage, ce sur quoi il porte. Elle passe inévitablement par la connaissance des différents cercles sociaux et de leur emprise sur le système d'action individuel. C'est à ce titre et pour comprendre l'arbitrage que l'étude des caractéristiques de forme du réseau est intéressante.

Les mathématiciens ont développé certains éléments d'une théorie des hypergraphes (Berge, 1970 ; Flament, 1976). Un hypergraphe correspond bien à l'idée de réseau telle que nous la présentons ici. C'est en effet une famille de sous-ensembles et la théorie des hypergraphes l'étudie dans sa forme. C'est malheureusement une théorie très récente et dont les développements n'ont pas encore été influencés par les problèmes de la sociologie. Là encore, nous constatons que le champ méthodologique, est largement ouvert. Loin d'être balisé par des procédures systématiques, il requiert l'élaboration d'instruments intellectuels qui laissent un maximum de place aux décisions explicites (et donc contestables) de l'analyste.

Conclusion

Une tendance de la recherche dans les années soixante a pu donner à penser que la sociologie retirerait le meilleur d'une rationalisation de la recherche empirique. A l'image du fonctionnement des grands instituts de sondage d'opinion, il paraissait possible de systématiser les procédures d'enquête ainsi que les dépouillements. Plus que jamais on voyait se

développer de façon autonome un secteur des techniques de recherche indépendant. La division du travail faisait son apparition dans la sociologie, l'un des secteurs de la production de connaissance parmi les plus récents et encore mal dégagé de l'appréhension immédiate des phénomènes constituant son objet. Comme toute division du travail, elle instituait un jeu de rôle qui contribuait à la pérenniser sinon à la renforcer. Il ne nous paraît pas exagéré de dire que, d'une certaine manière, cette orientation a constitué un facteur de retard pour le développement de la sociologie autant que pour la collaboration entre sociologues, mathématiciens et informaticiens.

L'orientation nouvelle, reprenant la double piste des processus et des structures oblige donc à une remise en cause de tout un pan des recherches sur les techniques et les méthodes utilisées en sociologie.

La place de la formalisation n'en est pas réduite, bien au contraire, on peut prévoir un intérêt accru pour des modèles tels que les processus, les automates et des instruments tels que les graphes et les hypergraphes, qui constituent le langage des réseaux et qui demeurent en fait peu utilisés jusqu'alors.

L'un des principaux aspects de cette réorientation devrait être à terme de réduire considérablement la division du travail entre les sociologues et les spécialistes du traitement de l'information. L'orientation modélisatrice s'intègre très étroitement à toutes les étapes de la recherche, qu'il s'agisse de la collecte des informations ou du traitement et ce d'autant plus que l'on s'intéresse à des contextes localisés.

Dans cet esprit, les instruments formels doivent être conçus comme assistant la recherche, c'est-à-dire intervenant à un moment donné comme soutien d'une phase dans la dialectique entre l'intuition et la modélisation. Les outils très structurés imposant une logique propre et plongeant l'information dans des structures mathématiques complexes répondent mal à ces exigences et devraient donc, de ce fait retrouver une place limitée. On devrait, en revanche, voir utiliser plus largement des algorithmes, des langages et des représentations qui par leur souplesse s'intègrent dans le travail du chercheur sans lui imposer un cadre, organisent des résultats intermédiaires et ne donnent jamais un illusoire produit fini et surtout demeurent transparents pour le chercheur qui con-

trôle à toute phase du traitement l'état de l'information et les décisions qu'il prend.

Il s'agit d'une démarche qui n'est pas des plus simples puisqu'elle est menacée de deux côtés, d'une part par le recours à des procédures systématiques souvent encore auréolées de leur haute technicité d'autre part par une sociographie que nous qualifions d'immédiate dans la mesure où elle fait l'impasse sur toute tentative d'une construction conceptuelle et livre un matériau brut. C'est cependant dans cette direction qu'il nous paraît indispensable d'investir surtout auprès des étudiants afin qu'ils puissent considérer les outils formels autrement que comme un arbitraire support de sélection et acquérir l'esprit de l'artisan pour reprendre le terme de Wright Mills, mais d'un artisan formé aux exigences d'une connaissance scientifique. Dans ce domaine aussi il est peu probable que la division du travail soit payante. Les sociologues ont à reprendre en main leur enseignement méthodologique et technique.

Reste la recherche sur les langages et les structures. Là la collaboration avec les mathématiciens doit s'instaurer. Elle n'a en effet jamais réellement existé en ce sens que nous avons emprunté des modèles et des outils qui avaient une logique propre, indépendante de la démarche sociologique. Rares sont les recherches mathématiques qui ont pris comme point de départ les préoccupations des sociologues et les besoins qu'ils expriment. C'est l'une des raisons qui fait qu'aujourd'hui, nous soyons singulièrement démunis aussi bien en ce qui concerne les éléments d'une théorie des processus qu'en ce qui concerne une théorie des réseaux sociaux.

REFERENCES

- O. Alexander, *Notes on the Synthesis of Form*, Cambridge (Mass.), Harvard University Press, 1964.
 G. Berge, *Graphes et hypergraphes*, Paris, Dunod, 1970.
 J. Bertin, *La graphique et le traitement graphique de l'information*, Paris, Flammarion, 1977.
 R. Boudon, *Effets pervers et ordre social*, Paris, PUF, 1977.
 R. Boudon, *La logique du social*, Paris, Hachette, 1979.
 O. Bougie, *Qu'est-ce que la sociologie ? Revue de Paris*, 1^{er} août 1997 (réédité in H. Mendras, *Éléments de sociologie* (Textes), Paris, Armand Colin).
 P. Cibola, *La représentation factorielle des tableaux croisés et des données d'enquête. Étude de méthodologie sociologique*, Paris, CNRS, LISH, 1980.
 J.-A. Condorcet, *Mathématique et société* (choix de textes), Paris, Herman, 1974.

LA PSYCHOLOGIE ET L'EXPLICATION DES FAITS SOCIAUX I. — PROBLÈMES ÉPISTÉMOLOGIQUES*

par Benjamin MATALON

INTRODUCTION¹

Les enquêtes et leurs limites

Une partie importante de la psychologie sociale appliquée et une fraction non négligeable de la recherche fondamentale en sociologie procèdent par interrogation, que ce soit par des entretiens plus ou moins directs ou par questionnaires fermés appliqués à un échantillon représentatif, ou supposé tel, de la population étudiée. Cette pratique, qui est reconnue et admise en tant que pratique, a des fondements théoriques très incertains, ce qui fait que, malgré la fréquence de son utilisation, elle suscite des réserves graves de bien des chercheurs.

Chez les psychologues sociaux faisant de la recherche fondamentale, l'enquête jouit d'un prestige bien moindre que l'expérimentation. Chez les sociologues, du fait que l'unité d'observation est l'individu, on craint souvent la dissolution d'un objet proprement sociologique dans une simple sommation de points de vue individuels. Le recours, inévitable, au langage comme unique instrument, et souvent à un langage très simplifié pour se faire comprendre de la même façon par tous, éveille également une méfiance certaine.

Toutes ces réserves sont souvent justifiées à la fois par des utilisations incontestablement abusives, simplistes, des enquêtes et par l'absence presque totale de réflexion théorique sur l'instrument lui-même et ses limites.

* La deuxième partie paraîtra dans le vol. 32/1982 de *L'Année sociologique*.
1. Cet article reprend, avec des modifications mineures, l'essentiel du texte introductif à un ensemble de travaux présenté en vue de l'obtention du doctorat ès lettres et sciences humaines. Cela explique la place importante qui est faite à mes propres recherches.

L'Année sociologique, 1981, 31

- M. Crozier, E. Friedberg, *L'acteur et le système*, Paris, Seuil, 1977.
A. Degenne, P. Vergès, Introduction à l'analyse de similitude, in *Revue française de sociologie*, 1973, pp. 471-512.
A. Degenne, O. Flament, P. Vergès, L'analyse de similitude fondée sur un indice de ressemblance, in *Glassification automatique et perception par ordinateur*, Paris, Le Chesnay, Séminaires IRIA, 1976.
A. Degenne, *Les réseaux de coopération et d'échange*, Marseilles, OACES-CNRS (multigraphie), 1981.
J. Dreyfus, *Implications ou neutralité des méthodes statistiques appliquées aux sciences humaines : l'analyse des correspondances*, Paris, CREDOC, 1975.
O. Flament, *Théorie des graphes et structure sociale*, Paris, Gauthier-Villars, 1965.
O. Flament, *L'analyse booléenne de questionnaire*, Paris, Mouton, 1976.
O. Flament, Un modèle de jugements de similitude, *Mathématiques et Sciences humaines*, n° 65, 1979, pp. 230-248.
O. Flament, Hypergraphes et analyse des données, in *Glassification automatique et perception par ordinateur*, Paris, Le Chesnay, IRIA, 1976.
O. Flament, Hypergraphes arborés, *Discrete Mathematics*, 1977.
J.-D. Gronoff, B.-P. Meallonnier, Démarche heuristique et analyse de données, *Journées d'études AFGET, TTI et ADISH-IRIA*, Paris, Le Chesnay, 1980.
F. Harary, R. Z. Norman, D. Cartwright, *Structural Models*, New York, Wiley, 1965.
J. Klatzman, Comportement électoral et classes sociales, in R. Boudon, P.-F. Lazarsfeld (éd.), *L'analyse empirique de la causalité*, Paris, Mouton, 1966.
W. Milla, *L'imaginaire sociologique*, Paris, Maspéro, 1967.
OCS, *Archives de l'OCS*, vol. 1 à 4, CNRS, Paris, 1979-1981.
W. S. Robinson, Ecological Correlations and the Behavior of Individuals, *American Sociological Review*, vol. XIV, 1950, pp. 351-357.
M. Romer, Une application du traitement graphique, *Revue française de sociologie*, vol. XVI, 1975, pp. 79-93.
G. Simmel, *Philosophie des Geldes*, Berlin (1905), Duncker, 1956, 6^e éd.