

Les premiers résultats de *Juno* penchent pour une origine des jets zonaux plus profonde qu'attendue

permet de négliger la composante verticale du mouvement du fluide. Le calcul se fait uniquement le long de la surface sphérique de la planète. Mais si ce modèle est peu coûteux en temps de calcul, il n'est pas pleinement satisfaisant lorsqu'on le confronte aux observations. En effet, les bandes de Jupiter obtenues par ce type de simulations reproduisent bien les bandes observées aux hautes latitudes, mais les mouvements dans la direction est-ouest à l'équateur deviennent presque systématiquement ouest-est, ce qui met en doute la fiabilité du modèle.

UNE SPHÈRE DE MIEL

Le modèle profond, lui, doit prendre en compte la totalité du volume fluide non conducteur. La question de la résolution devient alors critique, notamment dans la région de la «couche limite». Cette dernière correspond à une zone très étroite du fluide où l'écoulement passe d'une vitesse maximale, c'est-à-dire la vitesse des jets, à une vitesse faible voire nulle au fond de la couche planétaire. Ce saut de vitesse forcé, ou couche limite, est d'autant plus fin que la vitesse de rotation de la planète est élevée et que la viscosité du fluide est faible. Dès lors, des résultats réalistes ne seront obtenus que si une très haute résolution est adoptée dans cette région de l'écoulement.

Ainsi, si l'on impose une vitesse de rotation réaliste à la simulation, tout en gardant un temps de calcul raisonnable, il est nécessaire d'augmenter la viscosité du fluide (typiquement la viscosité du miel, bien supérieure à celle d'un océan d'hydrogène). Seulement, cette hyperviscosité a tendance à supprimer les jets zonaux dans les régions polaires des simulations les plus récentes du modèle profond. Ce modèle a néanmoins l'avantage sur son concurrent de bien reproduire les observations équatoriales de cette géante gazeuse.

Les études en laboratoire reproduisent la physique des écoulements naturels sans faire d'hypothèses simplificatrices comme les simulations numériques. Cependant, on est limité à des géométries moins réalistes. En effet, une géométrie sphérique avec la gravité dirigée vers le centre de la sphère impliquerait de s'affranchir de la gravité terrestre qui prévaut dans le laboratoire. Ainsi, il est plus courant de modéliser une enveloppe planétaire en laboratoire par un volume d'eau cylindrique soumis à une forte rotation. Dans cette configuration, la verticale et la gravité sont alignées convenablement (voir l'encadré page ci-contre). Sous l'effet de la rotation, la surface libre du volume d'eau prend la forme d'une parabole (la hauteur d'eau est faible au centre et maximale au bord); cette forme reproduit la courbure à grande échelle de la surface du fluide de la planète. Ce modèle a fait l'objet de nombreuses tentatives en laboratoire, mais en raison de faibles profondeurs d'eau et de vitesses de rotation trop lentes, l'écoulement zonal et multibande espéré n'était jamais apparu de façon convaincante.

Récemment, notre équipe a conçu le premier dispositif capable de reproduire la dynamique d'une couche planétaire profonde. Nous avons entraîné un «jacuzzi» de 400 litres d'eau à 75 tours par minute. Dans ce régime extrême, la rotation rigidifie les mouvements dans la direction de l'axe de rotation, ce qui force le phénomène de cascade inverse, décrit par le modèle profond. Des jets zonaux très énergétiques émergent spontanément, formant six bandes bien distinctes. Contrairement aux simulations numériques, les bandes proches du pôle de notre «planète» de laboratoire ont des propriétés proches de celles observées sur Jupiter. Cette expérience contredit les critiques faites jusqu'alors au modèle profond, et offre le premier modèle de laboratoire capable de reproduire convenablement les propriétés des vents observés à la surface des géantes gazeuses.

Si ces résultats sont favorables au modèle profond, la réponse n'est pas définitive. Les physiciens doivent encore affiner leurs modèles pour prendre en compte de nombreux phénomènes souvent négligés qui pourraient aussi jouer sur la dynamique atmosphérique, tel le rôle possible du champ magnétique jovien sur la dissipation de l'énergie turbulente.

Après les premiers résultats de la mission *Juno*, nous espérons beaucoup de la suite. Initialement, la sonde devait survoler 32 fois la planète géante. Cependant les risques d'une panne détectée sur un moteur ont poussé la Nasa à revoir son plan de vol. *Juno* ne survolera Jupiter que 12 fois d'ici à la fin de sa mission, en juin 2018. Les données récoltées seront moins nombreuses que prévu, mais elles devraient malgré tout aider à résoudre l'énigme des bandes zonales de la planète. ■

BIBLIOGRAPHIE

S. Cabanes et al., **A laboratory model for deep-seated jets on the gas giants**, *Nature Physics*, vol. 13, pp. 387-390, 2017.

S. J. Bolton et al., **Jupiter's interior and deep atmosphere : The initial pole-to-pole passes with the Juno spacecraft**, *Science*, vol. 356, pp. 821-825, 2017.

M. Heimpel et al., **Simulation of equatorial and high-latitude jets on Jupiter in a deep convection model**, *Nature*, vol. 438, pp. 193-196, 2005.

J. Y.-K. Cho et L. M. Polvani, **The morphogenesis of bands and zonal winds in the atmospheres on the giant outer planets**, *Science*, vol. 273, pp. 335-337, 1996.

L'ESSENTIEL

> D'après les auteurs, le statut scientifique de la sociologie n'est actuellement pas assuré.

> Ils pointent plusieurs des obstacles que la communauté des sociologues doit surmonter pour que leur discipline mérite pleinement le titre de science.

> Notamment, les théories sociologiques devraient

se conformer au principe de réfutabilité de Karl Popper.

> Les sociologues devraient aussi veiller à bien distinguer les jugements de fait des jugements de valeur, éviter d'invoquer des entités collectives, davantage recourir à l'expérimentation, tirer profit des résultats obtenus dans d'autres disciplines...

LES AUTEURS



GÉRALD BRONNER
professeur
de sociologie
à l'université
Paris-Diderot



ÉTIENNE GÉHIN
ancien maître
de conférences
en sociologie à
l'université Nancy 2

La sociologie, une science en danger

LA SOCIOLOGIE EST-ELLE UNE SCIENCE?
ON POURRAIT EN DOUTER AU VU DES DÉRIVES INTELLECTUELLES
DE CERTAINS SPÉCIALISTES DE CETTE DISCIPLINE, DÉNONCENT
GÉRALD BRONNER ET ÉTIENNE GÉHIN DANS LEUR DERNIER LIVRE
LE DANGER SOCIOLOGIQUE. POURTANT, UNE SOCIOLOGIE
SCIENTIFIQUE EST POSSIBLE. DÉMONSTRATION.



Les problèmes liés aux « quartiers sensibles » sont-ils uniquement d'origine économique ? Pour avoir invoqué aussi des facteurs culturels, ce qui allait à l'encontre des opinions de beaucoup de ses confrères, le sociologue Hugues Lagrange a reçu de vives critiques, malgré le sérieux de son travail de terrain.

La sociologie a plus de cent cinquante ans d'existence. C'est fort peu pour une science, mais c'est bien assez pour faire ses preuves si l'on pense à l'exemple de la théorie darwinienne de l'évolution, née à la même époque.

Or malgré ses découvertes réelles, notamment dans les domaines des inégalités des chances sociales et de leur reproduction, de la théorie des réseaux ou encore de la socioéconomie, la sociologie ne paraît pas avoir produit un savoir cumulatif équivalent à celui des autres disciplines, et elle est confrontée un peu partout à des formes de défiance.

Ainsi, le 8 juin 2015, le ministre japonais de l'Éducation, de la Culture, des Sports, des Sciences et de la Technologie, Hakubun Shimomura, a adressé aux présidents des 86 universités de son pays une lettre les enjoignant d'interrompre l'enseignement des sciences sociales. Que ce soit en Suisse, aux États-Unis ou même en France, le scepticisme qu'inspirent certaines interprétations « sociologiques » s'est beaucoup exprimé. D'aucuns veulent y voir la preuve que le savoir sociologique est difficile à accepter, parce qu'il dévoile des réalités que le commun n'aime pas voir. S'il est vrai que les réalités scientifiques sont parfois contre-intuitives ou déplaisantes, ce serait exonérer un peu vite la sociologie de ses responsabilités dans cette situation.

Les sociologues, en effet, ne tiennent pas tous, ni toujours, bien compte des obligations, méthodologiques par exemple, qu'ils devraient respecter pour que leur discipline mérite pleinement le titre de science. Plusieurs d'entre eux, qui ne sont ni les moins renommés ni les moins présents sur la scène médiatique, se laissent aller à des errements intellectuels qui ont été connus et combattus comme tels dans toutes les communautés scientifiques, sauf dans celles qui s'occupent des sciences humaines et sociales, et en particulier dans celle des sociologues. Nous avons donc souhaité faire dans cet article un bilan provisoire et non exhaustif des obstacles que la sociologie ne doit qu'à elle-même et qui l'empêchent parfois d'être à la hauteur de ses ambitions scientifiques.

En 1996, le physicien américain Alan Sokal, de l'université de New York, a pu faire publier aux États-Unis, dans la revue universitaire *Social Text*, un article qu'il avait délibérément constellé de sottises. Il voulait en effet démontrer que les sciences humaines se payent parfois de mots, en particulier lorsqu'elles importent, sans les comprendre, des concepts des sciences de la nature. Les réactions que susciterent cet article absurde et le livre écrit dans la foulée par Alan Sokal et le physicien belge Jean Bricmont, de l'université catholique de Louvain, furent violentes. Il est vrai qu'on

« FERMETURE ET STÉRILITÉ DE LA SOCIOLOGIE CRITIQUE »



NATHALIE HEINICH
directrice de recherche
au CNRS (EHESS, Paris)

Propos recueillis par Maurice Mashaal

Sociologue et ancienne élève de Pierre Bourdieu, Nathalie Heinich a notamment travaillé sur l'art, sur l'identité féminine, sur l'épistémologie des sciences sociales, sur la question des valeurs. Son récent ouvrage *Des valeurs – Une approche sociologique* (Gallimard, 2017) a reçu le prix Pétrarque.

En 2009, vous avez publié *Le Bétisier du sociologue*. De quoi s'agissait-il ?

Je pointais dans ce livre des fautes de raisonnement commises de façon assez récurrente par les sociologues, des défauts de connaissances techniques, des formes d'idéologie non assumée qui viennent interférer avec le raisonnement scientifique. Je ciblais pour une grande part la « sociologie critique », héritière de Bourdieu.

Quels sont selon vous les problèmes méthodologiques les plus criants en sociologie ?

L'un des problèmes est l'inculture de beaucoup envers la « sociologie compréhensive », qui cherche non seulement à expliquer par des causes extérieures (origine sociale, facteurs socioéconomiques, etc.) ce que disent et font les acteurs sociaux, mais aussi à analyser les motivations et les raisons invoquées par les individus. Est ainsi problématique la non-prise en compte des représentations mentales des acteurs sociaux (leurs valeurs notamment), souvent ignorées ou considérées comme des « illusions ». C'est une grande cause de fermeture et de stérilité de la sociologie critique.

Celle-ci tend par ailleurs à subordonner le travail scientifique aux impératifs normatifs et idéologiques (dénoncations d'inégalités, justifications de luttes, etc.), ce qui est suicidaire pour la sociologie en tant que science.

Ces problèmes touchent-ils particulièrement la France ?

Il me semble que oui, parce que ce pays a une tradition sociologique très développée, et parce que l'emprise de Bourdieu (du moins son approche des dix dernières années de sa vie) y est forte.

Vous plaidez pour une distinction nette entre les travaux scientifiques publiés dans les revues académiques et les prises de position publiques sur des questions politiques ou sociétales. Est-ce toujours possible ?

C'est une question centrale. Dans le contexte scientifique, le chercheur doit mettre de côté ses convictions personnelles, comme Max Weber l'a souligné avec son principe de neutralité axiologique. En revanche, prendre position est légitime quand on s'exprime dans d'autres supports (presse, revues d'opinion...) ou dans un contexte d'expertise. Les sociologues qui refusent de différencier ces postures nuisent beaucoup à la crédibilité des productions scientifiques. Et cet amalgame entre science et politique fait croire au grand public que la science peut résoudre des problèmes moraux ou politiques, ce qui n'est rien d'autre que du scientisme.

y moquait quelques figures célèbres et respectées de la philosophie et de la sociologie.

Ce canular et d'autres du même genre ont à tout le moins montré que les critères de sélection des productions sociologiques ne sont pas toujours les mêmes que dans la plupart des autres disciplines académiques, et qu'ils s'éloignent assez notablement de ceux appliqués d'ordinaire par les revues scientifiques. D'ailleurs, victime récente d'un de ces canulars, Michel Maffesoli, sociologue français bien connu, n'a-t-il pas, pour se défendre, déclaré publiquement que «la sociologie n'est pas une science»?

UNE EXTRATERRITORIALITÉ PAR RAPPORT À LA SCIENCE PARFOIS REVENDIQUÉE

Sans aller aussi loin, d'autres sociologues cherchent cependant à conférer à leur discipline un statut d'extraterritorialité épistémologique qui la dispense de se plier aux contraintes usuelles de la méthode scientifique. Ils défendent par exemple l'idée que la sociologie se constitue dans un espace «non poppérien», c'est-à-dire qu'elle n'a pas à se conformer au critère de réfutabilité – devenu classique depuis que le philosophe viennois Karl Popper, il y a quelques décennies, en a fait un point essentiel pour démarquer la science de la non-science.

En vertu du critère de réfutabilité, une théorie peut être qualifiée de scientifique si



L'horreur qui avait régné dans les camps nazis a longtemps constitué un barrage à leur étude sociologique. Des chercheurs ont cependant pu mettre de côté leurs réactions émotionnelles et éthiques, et ainsi consacrer des travaux scientifiques à cet univers épouvantable.

ses affirmations sont réfutables, c'est-à-dire que des observations ou des expériences pourraient, selon leurs résultats, les contredire et ainsi invalider la théorie. Par exemple, l'énoncé «Au sein d'une société humaine, les conflits sont tous dus aux inégalités de richesse» est réfutable, car il suffirait de trouver un exemple de société égalitaire en proie à des conflits internes pour infirmer cet énoncé. En revanche, l'affirmation: «Faire la guerre est dans la nature humaine» n'est pas réfutable, car on ne voit pas comment on pourrait mettre à l'épreuve cette idée.

La notion de réfutabilité a été beaucoup débattue par les philosophes des sciences, mais rares sont les disciplines (sauf sans doute la psychanalyse) à revendiquer un espace intellectuel qui échappe aux contraintes de la réfutation. La question si brûlante de la radicalisation islamiste, par exemple, a donné lieu à toutes sortes de déclarations «sociologiques» qui prétendaient expliquer le phénomène par le ressentiment postcolonial ou encore par sa dimension économique, sans aucun regard pour les données statistiques existantes sur la question (par exemple celles recueillies en 2016-2017 par les sociologues Anne Muxel et Olivier Galland auprès de 7 000 lycéens en France, voir *l'entretien avec Olivier Galland* page 60). Ces idées sont pourtant facilement réfutables... et réfutées par le fait que plus de 60 nationalités sont impliquées dans le combat djihadiste et que l'idéologie religieuse y joue un rôle causal identifiable et important.

Le mécanisme de sélection des théories paraît donc plus lâche en sociologie que dans les autres disciplines scientifiques. Cela explique que l'on y observe plus rarement qu'ailleurs un processus d'accumulation des connaissances. Les sociologues donnent ainsi l'impression de débattre indéfiniment de >



Les sociologues se permettent parfois de s'exonérer du critère poppérien de réfutabilité

> certaines questions dont la formulation est pourtant assez simple.

Un exemple est la question : «Le niveau scolaire s'améliore-t-il ou se détériore-t-il?» Il est aisé de constater que leurs avis sur ce sujet paraissent informés et sont cependant contradictoires. Sans doute est-ce dû au fait qu'ils ne prennent pas tous en considération les mêmes critères pour évaluer ce niveau scolaire. Mais cette absence de normalisation des éléments qui rendrait possibles les échanges académiques est un symptôme supplémentaire d'un état préscientifique de la discipline.

Elle révèle aussi la possibilité dont usent les sciences sociales de prendre en compte un type de données allant dans le sens des attentes du chercheur, tout en délaissant les données moins favorables à ces attentes. Cette tentation dite du *cherry picking* («cueillette de cerises») est un danger présent dans toutes les disciplines. Mais en sociologie, des théories douteuses sont favorablement reçues dès lors qu'elles vont dans le sens des attentes compassionnelles ou idéologiques. *A contrario*, parce que dans son livre *Le Dénî des cultures* (2010), et sur la base d'une sérieuse enquête de terrain, Hugues Lagrange proposait d'expliquer une partie des problèmes caractéristiques des «quartiers sensibles» par des causes culturelles et pas seulement économiques, ce sociologue du CNRS a reçu une volée de bois vert...

LIBERTÉ PAR RAPPORT AUX JUGEMENTS DE VALEUR

Cette situation permanente donne lieu à une très suspecte subordination des jugements de fait aux jugements de valeur. C'est bien perceptible dans les écrits de ceux qui, voulant être à la fois savants et militants, se consacrent à la dénonciation de tout ce qu'ils jugent insupportable dans le «système» social, économique et politique, qu'il s'agisse de pauvreté, de relations employeurs-employés, de discriminations, etc. Les travaux sociologiques de celles et ceux qui n'adoptent pas cette posture «critique» ne sont, à leur avis, que de la fausse science dont les puissances dominantes s'accommode fort bien. C'est pourquoi ils s'en prennent au principe méthodologique de la connaissance «libre par rapport aux jugements de valeur», pour reprendre les termes de Max Weber, l'un des fondateurs de la sociologie.

Au début du xx^e siècle, ce savant allemand a pris la peine d'exposer méthodiquement la signification de ce principe, bien qu'il l'ait tenu pour «une exigence extrêmement triviale». Généralement nommée neutralité axiologique, cette règle prescrit à ceux qui prétendent au titre de savant dans le domaine des sciences humaines et sociales de ne pas prendre ou faire prendre les jugements de valeur (indignés ou admiratifs) pour des jugements de science.



Des théories douteuses favorablement reçues parce qu'elles vont dans le sens souhaité

La neutralité axiologique n'est donc pas du goût de ceux, parmi les sociologues, qui font et refont le procès du capitalisme, des inégalités, de l'«ultralibéralisme», de la «violence des riches», de la mondialisation «sauvage», etc. Pour justifier le programme de leur sociologie «engagée», ils interprètent la neutralité axiologique comme un irrecevable principe d'indifférence éthique et politique.

Il faut dire que Leo Strauss, philosophe d'origine allemande qui n'était pas le premier venu, leur a donné l'exemple. Dans *Droit naturel et histoire*, paru en anglais en 1953, il expliquait que ce principe «pénalise l'attitude critique» parce qu'il conduit au nihilisme, et que, du reste, il est inapplicable étant donné que la description factuelle d'un camp de concentration, par exemple, ne pourrait être que «la satire féroce» de sa cruauté (page 59 de l'édition française de 1986).

Strauss se trompait pourtant. L'expression «neutralité axiologique» est sans doute une traduction discutable de «liberté par rapport aux jugements de valeur». Elle peut en effet laisser croire que Weber voulait des sociologues sans aucune préférence morale ou politique, alors qu'il les priait seulement de ne pas confondre «discussion scientifique des faits et raisonnement axiologique». Il savait que, pour un sociologue, faire cette distinction et s'y

À PROPOS DES AUTEURS

GÉRALD BRONNER

est aussi membre de l'Académie des technologies. Il a notamment publié *La Pensée extrême* (2009 et 2015), *La Démocratie des crédules* (2013), *La Planète des hommes. Réenchanter le risque* (2014).

ÉTIENNE GÉHIN

est coauteur avec Gérard Bronner de *L'Inquiétant Principe de précaution* (2010).

tenir est difficile. Mais contrairement à ce qu'affirmait Strauss, on y est cependant parvenu à propos des camps d'Auschwitz, du Struthof ou de Treblinka justement.

Le système concentrationnaire nazi avait longtemps échappé à l'analyse sociologique, pour diverses raisons. L'une des principales est que la révélation de l'incroyable malfeasance qui s'était donné libre cours dans les camps nazis avait suscité tant d'horreur que ces derniers apparaissaient comme des réalités dont on ne pouvait que décrire, sur le mode éthique et philosophique, l'inquiétante inhumanité.

Sans doute en serait-on resté là si quelques historiens et sociologues tels que Patrick Bruneteaux, en France, Gerhard Botz et Michael Pollak, en Autriche, et d'autres ne s'étaient libérés, pour les besoins de leur travail, des jugements de valeur horrifiés que l'on ne peut s'empêcher de porter sur la violence des *SS Totenkopfverbände* («unités SS à tête de mort», chargées de l'organisation et de la surveillance des camps) et sur les souffrances endurées par leurs innombrables victimes. Ce faisant, ils ont pu voir qu'en dépit des apparences, le «Monde de pierre» (titre du livre que l'écrivain et journaliste polonais Tadeusz Borowski, survivant des camps nazis, a publié en 1948), avec ses règles, ses inégalités, ses préséances, son économie, etc., ne différait du monde social ordinaire qu'autant qu'il en était l'abominable caricature.

Au fond, la neutralité axiologique s'impose à la sociologie comme à toute science positive (c'est-à-dire qui cherche à décrire les choses telles qu'elles sont et non telles qu'elles devraient être), pour la bonne raison que, si justifiés soient-ils, les jugements qu'inspirent l'admiration ou la désapprobation n'augmentent en rien la connaissance des réalités que l'on juge.

DES ENTITÉS COLLECTIVES AUXQUELLES ON PRÊTE DES INTENTIONS

Une partie des analyses sociologiques est adossée à une erreur de raisonnement qui constitue un autre obstacle important sur le chemin de la scientificité. Les sociologues qui considèrent leur discipline comme «un sport de combat», selon l'expression de Pierre Bourdieu, grande figure de la sociologie française disparue il y a quinze ans, ne peuvent bien fonder ce point de vue qu'en attribuant la responsabilité des malheurs du monde aux (mauvaises) intentions de telle ou telle *catégorie* d'acteurs.

Or il se trouve que nombre de phénomènes sociaux objectivement désagréables (un embouteillage par exemple) sont les effets de décisions et d'actions individuelles non coordonnées, et on ne peut les rapporter à des intentions qu'en cédant à l'un des principaux biais du raisonnement humain. Ce «biais

d'intentionnalité», repéré depuis assez longtemps par les psychologues, explique par exemple que la majorité des individus interrogés sur ce qui pourrait être à l'origine d'un incendie tendent à invoquer un incendiaire plutôt qu'à y voir un événement fortuit explicable par des circonstances naturelles.

La sociologie est loin de toujours céder à ce biais. Si l'on se réfère aux grands classiques de la discipline, on peut trouver facilement la vigilance nécessaire à l'égard des raisonnements trompeusement finalistes. C'est notamment le cas chez Weber où, dans son célèbre livre *L'Éthique protestante et l'esprit du capitalisme*, il propose de comprendre l'émergence du capitalisme comme une conséquence involontaire de l'éthique protestante.

Cette vigilance est évidemment présente chez nombre de sociologues d'aujourd'hui. Cependant, ceux qui cèdent au biais d'intentionnalité ne respectent guère le principe de parcimonie qui doit prévaloir en science et qui veut qu'on ne multiplie pas les entités conceptuelles sans nécessité. En ce sens, leur sociologie ne se distingue pas de la «sociologie spontanée» (celle qui relève du sens commun, des opinions et des jugements naïfs). C'est le cas chaque fois qu'un sociologue s'abandonne à l'emploi de ces entités collectives que sont *le peuple*, *la jeunesse*, *les paysans*, *le (grand) patronat*, *le corps électoral*, etc.

Par exemple, au soir d'un important scrutin, les commentateurs s'accordent à dire que «les électeurs» ont parlé et que les politiques doivent entendre le message du «corps électoral». Or dire d'un électoral qu'il a *voulu* ceci ou cela, c'est le traiter comme un personnage réel, alors qu'il n'a que l'existence logique d'un concept qui ne signifie rien de plus que l'ensemble des >

Nombre de commentaires sociologiques prétendent expliquer la radicalisation islamiste par le ressentiment postcolonial ou par la dimension socioéconomique – au mépris des données statistiques qui nuancent ou démentent ces idées.



> personnes susceptibles d'exercer leur droit de vote. Les décisions que nous lui attribuons sont, en réalité, les produits agrégés et non coordonnés de celles qu'ont prises tous ces individus, lesquels sont les seuls acteurs dans cette affaire et lesquels n'ont pas été aux urnes comme un seul homme après s'être réunis et concertés pour arrêter leur choix.

On pourrait dire que tout cela va de soi et n'a rien de gênant si ceux qui mettent en scène telle ou telle de ces entités collectives avaient tous conscience de ne le faire que par commodité de langage, et sans perdre de vue qu'en sociologie, «il n'y a pas de personnalité collective exerçant une activité» (Weber). Mais il est fréquent que ces sociologues prennent apparemment ces abstractions pour des réalités, puisqu'ils les mobilisent en leur attribuant des intentions et des pouvoirs dans lesquels ils croient trouver les causes des phénomènes sociaux qu'ils veulent expliquer.

LA THÉORIE DU COMLOT N'EST PAS LOIN

Il est vrai que les «explications» de ce genre viennent d'elles-mêmes à l'esprit. Spontanément, nous n'imaginons pas qu'un fait social puisse émerger d'un grand nombre d'actions et cela sans avoir été voulu par aucun des acteurs; nous cherchons donc à qui nous pouvons l'imputer. De là vient l'erreur commune (qui est le ressort du complotisme) consistant à personnifier des abstractions et à leur attribuer le pouvoir d'agir selon des fins qu'elles dissimulent, fins qu'une certaine sociologie se targue de savoir mettre en évidence.

C'est bien ce que cette dernière croit faire en soutenant par exemple que les pénitenciers n'ont été inventés que pour créer la délinquance (dans la lignée des idées du philosophe Michel Foucault), afin de permettre aux «dominants» d'exercer un contrôle encore plus serré des populations, ou qu'en exigeant des prérequis à l'entrée à l'université, «on vise les classes sociales les plus défavorisées» (propos d'une sociologue interrogée dans *Le Monde*, 21 juillet 2017). Mais qui donc est ce «on» porteur d'une intention si contraire à l'idéal d'égalité autant qu'à l'efficacité dans le recrutement des élites?

Dans tous les cas de ce genre, la maladroite manipulation de concepts collectifs aboutit à un finalisme qui n'est qu'un autre travers de la «sociologie vulgaire» (la sociologie non scientifique), et dont la naïveté n'est dissimulée que par une rhétorique obscure et pseudoscientifique.

Sur la route de la scientificité, la sociologie rencontre d'autres obstacles que les limites de cet article ne nous permettent pas d'exposer, mais qui n'en sont pas moins redoutables. C'est le cas du refus de recourir à l'expérimentation

« LES ÉTUDES STATISTIQUES SONT INDISPENSABLES »



OLIVIER GALLAND
directeur de recherche
au CNRS, à Paris

Propos recueillis par Maurice Mashaal

Les travaux d'Olivier Galland, sociologue au Groupe d'étude des méthodes de l'analyse sociologique de la Sorbonne (Gemass, CNRS/université Paris-Sorbonne), portent principalement sur les inégalités et la jeunesse. Il est l'auteur avec Yannick Lemel de *Sociologie des inégalités*, à paraître cette année chez Armand Colin.

Partagez-vous le constat de Gérald Bronner et Étienne Gehin sur la scientificité de la sociologie ?

Oui, surtout concernant la neutralité axiologique, principe qui devrait être une évidence pour les chercheurs se targuant d'avoir une pratique scientifique. Ce n'est pas tellement le cas en France, pays où les sociologues sont assez engagés, où la figure de l'« intellectuel » pousse à un tel engagement et où le marxisme a eu une très forte influence sur les sciences sociales. Cela dit, les chercheurs ne doivent pas se désintéresser de la chose publique et il est utile qu'ils transmettent leurs connaissances aux acteurs politiques et sociaux, en gardant une distance vis-à-vis de leurs propres convictions.

Vous pratiquez une sociologie quantitative sur la base d'études statistiques. Selon vous, la sociologie qualitative a-t-elle trop de place ?

Il ne doit pas y avoir de guerre méthodologique en sociologie. Il est vrai que, au moins en France, la sociologie qualitative domine. Cette démarche n'est pas inutile, car

les études qualitatives aident à défricher le sujet, à compléter des enquêtes quantitatives et à départager les diverses interprétations des corrélations observées dans ces enquêtes. C'est d'ailleurs l'objet de la seconde phase de notre étude sur la radicalité chez les lycéens en France. Mais les études statistiques sur de grands échantillons sont indispensables. Or elles sont trop peu pratiquées.

Les premiers résultats de votre enquête sur la radicalité contredisent-ils des idées dominantes sur le sujet ?

Tout à fait. L'idée dominante, sur la base de travaux monographiques et qualitatifs sur de petits échantillons, était que la radicalité religieuse résulte surtout de l'exclusion sociale et de la discrimination. Notre enquête, menée auprès d'un échantillon bien choisi de quelque 7 000 lycéens, a permis de comparer des jeunes radicaux et des jeunes non radicaux. Les questions posées ont testé les différentes hypothèses sur l'origine de la radicalité. Les résultats montrent que les facteurs économiques n'ont aucune influence, que le sentiment de discrimination joue, mais peu, et que l'idéologie religieuse est le facteur prépondérant. Ils invalident l'hypothèse répandue que l'extrémisme islamiste se développe de façon opportuniste sur une radicalité préexistante. Cependant, il reste à comprendre pourquoi l'influence du religieux est plus forte de nos jours.

pour tester l'influence de certaines variables. Par exemple, des sociologues peuvent se poser la question de savoir si les femmes sont davantage insultées dans certains quartiers que dans d'autres, mais sans considérer qu'un protocole d'expérimentation avec échantillon témoin leur permettrait de répondre rationnellement à cette question.

S'OUVRIR À L'EXPÉRIMENTATION ET À L'INTERDISCIPLINARITÉ

Selon ceux qui refusent le recours à l'expérimentation en sociologie, la démarche consistant à isoler les variables causales par un protocole n'a pas de sens pour approcher la vie sociale, dont les réalités ne se concevraient que «contextuellement». En d'autres termes, on ne peut à leur avis rien mesurer de la vie sociale par les protocoles expérimentaux classiques de la science qui ne soit pas un pur artefact.

Ce serait là une objection intéressante si la psychologie sociale ou la médecine n'avaient montré depuis longtemps, et de mille façons, que cette démarche était non seulement possible, mais utile à la constitution d'une connaissance cumulative. Pour n'en prendre qu'un exemple, le protocole des tests de médicaments en double aveugle a justement été conçu pour

maîtriser les variables complexes qui impliquent tout autant l'autorité de celui qui administre le médicament que la croyance en son efficacité par celui qui va le tester.

Un autre obstacle est celui du principe qu'Émile Durkheim a exprimé à la fin du XIX^e siècle dans un livre fondateur de la discipline, *Les Règles de la méthode sociologique* : «expliquer le social par le social». Ce principe, s'il est suivi aveuglément – ce que son auteur n'a pas fait –, entraîne une conception étroite de la sociologie au nom de laquelle elle se croit dispensée de prendre en considération les données provenant d'autres disciplines telles que les neurosciences ou les sciences cognitives, lesquelles éclairent pourtant bien les conduites des acteurs sociaux.

Cette absence de rigueur épistémologique et d'interdisciplinarité fait que la production sociologique est assez loin d'être toujours à la hauteur de ses prétentions scientifiques. Elle autorise trop souvent, en effet, une sorte de *anything goes* («tout est permis») qui donne libre cours au biais de confirmation, ce ressort de notre esprit qui nous prédispose à ne considérer et à ne retenir que les informations conformes à nos croyances, à nos convictions et à nos préjugés. ■

BIBLIOGRAPHIE

G. Bronner et É. Géhin, **Le Danger sociologique**, PUF, 2017.

N. Heinich, **Le Bêtisier du sociologue**, Klincksieck, 2009.

R. Boudon et R. Leroux, **Y a-t-il encore une sociologie ?**, Odile Jacob, 2003.

M. Weber, **Essais sur la théorie de la science**, Plon, 1965.



LES {Partagez
les savoirs}

RENDEZ-VOUS DU MUSÉUM

Entrée
gratuite

Au Jardin
des Plantes

Détails sur mnhn.fr,
rubrique :
"les rendez-vous du Muséum"

POUR LA
SCIENCE

CYCLE DE CONFÉRENCES DANS LE CADRE DE
L'EXPOSITION MÉTÉORITES, ENTRE CIEL ET TERRE

Vendredi 20 octobre - 14h30
Météorites - Mythes et légendes
*Avec M. Gounelle, professeur du Muséum, membre
de l'Institut Universitaire de France*

Lundi 23 octobre - 14h30
Les météorites : de l'astre à la chute
*Avec E. Jacquet, maître de conférences au Muséum, Institut
de Minéralogie, de Physique des Matériaux et de Cosmochimie*

Mardi 24 octobre - 14h30
**Rechercher les météorites en France :
les programmes FRIPON et Vigie-Ciel**
*Avec B. Zanda, enseignant-chercheur au Muséum, spécialiste
des chondrites, co-responsable du programme FRIPON
et du programme de science participative Vigie-Ciel*

Mercredi 25 octobre - 14h30
**Ce que les météorites nous apprennent
sur la formation de la Terre**
*Avec M. Roskosz, professeur de cosmochimie du Muséum,
responsable de l'instrument NanoSIMS de la plateforme
analytique du Muséum*

Judi 26 octobre - 14h30
Matière extraterrestre et comètes
*Avec C. Engrand, directeur de Recherche
CNRS au Centre de Sciences Nucléaires
et de Sciences de la Matière (CSNSM),
Université Paris Sud-Paris Saclay (Orsay)*



Nalanda

la plus vieille université du monde

