

Grand Entretien avec Yves Gingras

Faire de la sociologie des sciences avec un marteau ?

Science et éthique en action

« Pourquoi si dur ?, dit un jour au diamant
le charbon de cuisine ; ne sommes-nous pas
proches parents ? »

Nietzsche, *Ainsi parlait Zarathoustra*

Propos recueillis par
Jérôme Lamy et Arnaud Saint-Martin

Yves Gingras est professeur à l'Université du Québec à Montréal et titulaire de la Chaire de recherche du Canada en histoire et sociologie des sciences. Dans cet entretien donné au *Carnet Zilsel* (réalisé le 10 décembre 2013 par Jérôme Lamy et Arnaud Saint-Martin à Paris, puis complété à distance ; <http://zilsel.hypotheses.org>), il revient sur les étapes-clé de sa carrière, depuis sa formation à l'Université de Montréal jusqu'à ses recherches les plus récentes.

*Commençons par ta formation.
Comment es-tu venu à l'histoire et à la sociologie des sciences ?*

Yves Gingras : C'est par l'histoire que je suis arrivé à la sociologie des sciences. Je faisais des études de physique à l'Université Laval à Québec. Lorsque je préparais ma maîtrise, je m'intéressais au fondement des concepts scientifiques. Mon projet de recherche portait alors sur la densité d'impulsion des ondes électromagnétiques dans les diélectriques. J'en ai d'ailleurs publié les résultats dans *Phy-*

sics Letters en 1980. J'étais frappé par le peu d'intérêt porté à cette question qui remontait pourtant à Einstein lui-même qui en avait traité dans un papier écrit avec Jacob Laub publié en 1908. Pour expliquer cet oubli d'un problème plutôt que sa résolution définitive, je me disais qu'il fallait tenir compte de la transformation du contenu des manuels de physique. Le manuel le plus courant au milieu des années 1970, et avec lequel j'avais étudié l'électrodynamique classique, était celui de John David Jackson, *Classical electrodynamics*, paru d'abord en 1962 et réédité en 1975. À l'époque, c'est la question de l'électromagnétisme dans le vide qui domine la physique car cela est utile pour la physique des particules. Les propriétés des champs dans les milieux continus étant alors reléguées au second plan, traitées superficiellement sinon simplement ignorées. Le contraste avec le livre standard antérieur *Electromagnetic Theory* de Julius Adams Stratton, paru en 1941, est frappant. Toutefois le problème que

j'étudiais est réapparu juste avant que je termine mon mémoire et j'ai été agréablement surpris de le voir brièvement traité dans la seconde édition du livre de Jackson parue en 1975, mais que je n'ai consulté qu'à la fin de mon travail. Dans mon mémoire, avant de résoudre des équations pour comparer les différentes solutions du problème, je consacre le premier chapitre à l'histoire du problème de la densité d'impulsion électromagnétique en retraçant en quelque sorte sa généalogie. Pour réaliser ce chapitre, j'ai lu tout ce que j'ai trouvé sur la philosophie et l'histoire de la physique.

À la fin de ma maîtrise, je me suis aperçu que le doctorat, en physique, correspondait à du « puzzle solving », bref à de la « science normale » kuhnienne. Et ce n'était pas du tout ce que j'avais envie de faire. En 1973, l'Université de Montréal avait créé un « Institut d'histoire et de sociopolitique des sciences » pour former des étudiants de maîtrise et de doctorat dans ce domaine. Il s'agissait de se distinguer de l'histoire et de la philosophie des sciences plus traditionnelles et internalistes en proposant des analyses sociologiques et politiques de la science. Camille Limoges, qui avait fait sa thèse à Paris sur la constitution du concept de sélection naturelle chez Darwin avec Canguilhem, a participé à la création de l'Institut et en a été le premier directeur. Notons au passage qu'avec « constitution » on n'est pas loin de « construction » mais au sens bachelardien. Au moment de mon arrivée, en 1979, l'Institut était dirigé par une politologue, Brigitte Schroeder, qui a publié un livre remarquable sur *Les scientifiques et la paix* (1978) et a ensuite beaucoup travaillé sur les expositions universelles. C'était un lieu spécifiquement fait pour attirer des gens comme

moi, c'est-à-dire des scientifiques bifurquant vers l'histoire des sciences : dans mes années de formation, je côtoie de près d'autres thésards, comme Jan Sapp, maintenant professeur à l'université York à Toronto, qui a fait une superbe thèse d'inspiration bourdieusienne sur l'histoire de l'hérédité cytoplasmique, ou encore Peter Keating et Alberto Cambrosio, très connus en sociologie des sciences biomédicales et qui deviendront des collègues. De façon générale, tous ceux qui joueront plus tard un rôle au Canada et au Québec dans le domaine interdisciplinaire des études socio-politiques des sciences ont été formés à l'Institut. Plusieurs se retrouveront au sein de ministères et organismes liés aux politiques scientifiques et aux statistiques de la R&D.

Ta formation était-elle interdisciplinaire au sein de l'Institut ? Est-ce que l'histoire et la sociologie avaient un statut particulier ?

Yves Gingras : Le programme que nous suivions se voulait interdisciplinaire, même s'il n'y avait pas vraiment de sociologie identifiée comme telle et à part. Le nom même des séminaires évitait le plus souvent les distinctions habituelles des disciplines. La sociologie se voyait ainsi dans un séminaire intitulé « Dynamique des disciplines scientifiques » et *via* un examen général de synthèse portant sur la lectures d'ouvrages de référence. Bien que les professeurs avaient bien sûr une formation disciplinaire (Brigitte Schroeder venait de la science politique, Camille Limoges de l'histoire de la biologie, Jean-Claude Guédon et Yakov Rabkin de l'histoire de la chimie) ils visaient collectivement à dépasser ces moules disciplinaires. J'ai

par la suite publié un texte sur cette relation curieuse entre le fait d'avoir des professeurs disciplinés qui tentent de former des chercheurs multidisciplinés¹.

Comme je voulais faire de l'histoire de la physique, je me suis tourné naturellement vers Lewis Pyenson, bien connu pour ses travaux sur Einstein. Mais après deux années de travail, je suis plutôt allé voir Marcel Fournier, qui n'était pas à l'Institut mais professeur au Département de sociologie et qui faisait de la sociologie des sciences dans les traces de Pierre Bourdieu qui avait été son directeur de thèse. Mon co-directeur à l'Institut était Othmar Keel, historien de la médecine. Sa thèse sur *La généalogie de l'histopathologie* est parue chez Vrin avec une Préface de Canguilhem et portait un jugement assez critique sur les thèses de Foucault relatives aux conditions d'émergence de la médecine clinique.

J'avais découvert Pierre Bourdieu avant de voir Fournier. Jean-Claude Guédon, dans son cours d'histoire des sciences, nous avait fait lire le papier de Bourdieu sur le marché des biens symboliques (1971), mais aussi le texte de 1975, paru dans *Sociologie et sociétés* sur la sociologie des sciences. Ce numéro thématique est très riche et contient des contributions d'auteurs connus comme Michael Pollack, Nicholas Mullins, Stuart Blume et Seymour Martin Lipset. C'est d'ailleurs Marcel Fournier qui avait demandé à Pierre Bourdieu de contribuer à ce numéro thématique sur la science. La revue québécoise étant peut-être trop peu visible en France, Bourdieu repre-

dra ce texte la même année dans *Actes de la recherche en sciences sociales* et le fera ensuite paraître en anglais dans la revue européenne *Social Science Information* pour assurer le maximum de visibilité à ce texte fondamental².

L'Institut était, en gros de 1973 à 1990, un lieu de passage important de tous les grands noms du domaine des STS (que nous appelions d'ailleurs « Science, technologie et société » et non pas « les science studies » comme on aime à le faire à Paris, pour des raisons qu'il faudrait analyser...). Avant que j'y fasse ma thèse, Thomas Kuhn y est venu (il a parlé d'Aristote, les gens étaient déçus !), Derek de Solla Price père fondateur de la scientométrie, aussi. On lisait les contributions de l'école d'Édimbourg et des gens comme Steve Woolgar, Michael Mulkay, Michael Gibbons et Michael Pollak y sont passés à un moment ou un autre.

De mon côté, j'ai rédigé une thèse sur la construction de la discipline de la physique au Canada de 1850 à 1950 en m'inspirant des travaux de Bourdieu. J'ai proposé une « généalogie d'un groupe social » (sous-titre de ma thèse) en rappelant toutes les transformations sociales et institutionnelles qui ont rendu possible la pratique de la physique au Canada. Bien que portant sur l'histoire de la physique au Canada, cette thèse proposait un modèle général de la formation des disciplines scientifiques. J'en ferai un livre, qui paraîtra en français et aussi en anglais dans une traduction de Peter Keating. Pour mieux faire ressortir la généralité de mon approche, j'ai publié plus tard

1. Gingras, Yves, « Existe-t-il des chercheurs multidisciplinés ? », dans *Par-delà les frontières disciplinaires : regard sur l'interdisciplinarité*, Actes du colloque, Montréal, [s.n.], 1998, pp. 65-73.

2. J'ai fait un texte sur l'évolution de la notion de champ scientifique chez Bourdieu dans l'ouvrage collectif dirigé par Frédéric Lebaron et Gérard Mauger, *Lectures de Bourdieu*, Paris, Ellipses, 2012, pp. 279-294.

un article qui comparait la physique, la sociologie et la science politique³.

C'est aussi à l'Institut que j'ai été initié à la bibliométrie par Yakov Rabkin. Ma thèse contient d'ailleurs de la bibliométrie. Rabkin a vite abandonné le domaine alors que je l'ai développé dès mon arrivée à l'UQAM en 1986. J'ai longtemps enseigné le seul cours sur le sujet au Canada, ce qui explique d'ailleurs que c'est au Québec que l'expertise en bibliométrie est la plus développée en Amérique du Nord. Je dirige toujours l'Observatoire des sciences et des technologies (OST), créé en 1996 avec Benoit Godin, et que j'ai repris en main au début des années 2000. L'équipe de l'OST fait des évaluations quantitatives de la recherche et j'ai beaucoup publié sur les usages de la bibliométrie en histoire et en sociologie des sciences.

J'ai montré par exemple qu'en couplant les méthodes d'analyse des réseaux et des co-citations, on pouvait reconstruire la structure d'un champ scientifique et définir de façon opératoire les notions longtemps métaphoriques de centre et de périphérie⁴. Mon tout récent ouvrage sur *Les dérives de l'évaluation de la recherche*, constitue en quelque sorte une synthèse de ces recherches tout en étant aussi une critique sévère des dérives auxquelles la bibliométrie donne lieu.

Je dois dire que j'étais déjà très critique dans les séminaires de l'Institut. Je me souviens d'ailleurs d'une visite de Michael Mulkey. Une fois son exposé

terminé je lève la main et la critique sur le contenu d'un de ses ouvrages paru quelques années auparavant. À ma grande surprise, il ne répond pas et se contente de dire qu'il ne travaille plus sur cela et est passé à autre chose ! Je me souviens aussi que j'avais traqué Edgar Morin, de passage à l'université de Montréal pour donner une série de conférences sur « la connaissance de la connaissance », donc indirectement la sociologie des sciences, alors qu'il n'y connaissait rien. Je lui avais alors dit qu'il devrait au moins lire l'article pourtant déjà ancien de Paul Forman sur le contexte culturel d'émergence de la mécanique quantique⁵ et je lui en avais même apporté une copie ! Il parlait alors d'autonomie et je lui répondais que tout cela n'était que des métaphores comparables à celles d'Engels dans la dialectique de la nature et que l'on pouvait en effet parler de l'autonomie du Soleil mais que cela ne voulait rien dire sur le plan scientifique. (En y repensant, c'est curieux car je suis revenu sur Engels bien plus tard en critiquant le livre de Andy Pickering sur *The Mangle of Practice*.)

Camille Limoges était présent dans la salle lors de mes échanges avec Morin et est venu me voir pour me féliciter de mes interventions très critiques. C'est à partir de ce moment que l'on est devenu assez proches l'un de l'autre. Peut-être avais-je alors passé un test sans le savoir ! Comme je travaillais sur la physique, on avait eu jusque-là peu d'occasions de discuter souvent ensemble. Ces amitiés forgées à l'Institut ont duré et engendré des livres communs. D'abord avec Keel

3. Gingras, Yves, « L'institutionnalisation de la recherche en milieu universitaire et ses effets », *Sociologie et sociétés*, vol. 23, no 1, 1991, pp. 41-54.

4. Voir par exemple Gingras, Yves, « Mapping the structure of the intellectual field using citation and co-citation analysis of correspondences », *History of European Ideas*, vol. 36, no 3 (2010) pp. 330-339.

5. Forman, Paul, « Weimar Culture, Causality, and Quantum Theory, 1918-1927: Adaptation by German Physicists and Mathematicians to a Hostile Intellectual Environment », *Historical Studies in the Physical Sciences*, vol. 3, 1971, pp. 1-115.

et Fournier j'ai publié un collectif d'analyses socio-historiques de la science et de la médecine au Québec. Enfin, Limoges, Keating et moi avons publié un ouvrage qui marche encore très bien : *Du scribe au savant. Les porteurs du savoir de l'Antiquité à la Révolution industrielle*, dont la première édition est parue en 1998. Un autre diplômé qui est resté un ami proche est Raymond Duchesne, devenu par la suite professeur à la Télé-Université (une institution d'enseignement à distance qui fait partie du réseau des universités du Québec) et finalement directeur général de cette institution. Nous avons aussi publié ensemble, avec Luc Chartrand, une *Histoire des sciences au Québec*, parue en 1987 et dont une nouvelle édition a été publiée en 2008. Bien sûr c'est un ouvrage plus « local » mais pour moi pas moins important car il retrace la place de la science dans l'une de ces « sociétés neuves », comme les appelle l'historien et sociologue québécois Gérard Bouchard.

Après la soutenance, en 1984, j'ai poursuivi mes recherches dans le cadre d'un postdoctorat à l'Université Harvard, au sein du département d'histoire des sciences.

C'est à ce moment-là que tu rédiges avec Silvan Schweber ton article (Gingras, Schweber 1986) sur le livre d'Andrew Pickering, Constructing Quarks (1984) ?

Yves Gingras : En fait, *Social Studies of Science* avait demandé à Silvan Schweber, un historien de la physique déjà très connu, un compte rendu de l'ouvrage de Pickering. Silvan m'a alors demandé de rédiger l'article avec lui. J'ai bien sûr accepté car cela était très généreux de sa part. C'est en quelque sorte mon premier

article critique paru dans une revue centrale du domaine STS. Je suis content du titre, (« Constraints on Construction ») que j'ai suggéré car je prends toujours un grand soin pour les trouver, cherchant toujours à y résumer l'idée centrale en quelques mots, sans toujours bien sûr y parvenir. Pickering était à ce moment-là aussi de passage à Harvard, mais je l'avais rencontré quelques années auparavant. J'avais demandé à Lewis Pyenson, alors mon directeur de thèse, à assister à un Congrès d'histoire de la Physique des Particules qui se tenait à Chicago en mai 1980. Je ne le connaissais évidemment pas mais l'ai abordé car nous étions les deux seuls à ne pas porter de cravate ! On a alors sympathisé.

J'ai aussi rencontré lors de ce Congrès le grand physicien britannique, fondateur de la mécanique quantique relativiste, Paul-Adrien-Maurice Dirac. Comme j'avais quitté la physique depuis seulement un an, j'en ai profité pour lui parler de questions techniques que j'avais étudiées en physique dont celle des conséquences bizarres sur les propriétés des photons de l'application de l'équation de Lorentz-Dirac à des repères en mouvement accélérés l'un par rapport à l'autre. Très gentil – il avait alors 80 ans et est décédé trois ans plus tard – il m'a simplement dit : « vous savez, tout cela est trop compliqué pour moi » ! On reconnaît là l'humour « tongue-in-cheek » britannique ! Il faut aussi rappeler que Dirac était reconnu (et même renommé !) pour ne pas beaucoup parler ! Ce colloque a donné lieu à la publication du livre collectif dirigé par Laurie Brown et Lillian Hoddeson, *The Birth of Particle Physics* (1983).

Comment Andrew Pickering a-t-il pris ta critique ?

Yves Gingras : Il n'y a jamais répondu directement et s'est contenté d'une note dans un autre texte, publié je ne sais où, sans jamais répondre précisément aux critiques soulevées. Pourtant notre texte n'était pas que négatif. Il montrait que le livre de Pickering était une belle application de la sociologie de Barry Barnes exprimée dans *Scientific Knowledge and Sociological Theory* (1974). Mais il montrait aussi que les conclusions les plus radicales étaient des *non sequitur* et ne découlaient nullement de la narration, par ailleurs très intéressante, qu'il produisait sur cet épisode récent de l'histoire de la physique. Notre confrontation directe viendra dix ans plus tard, avec la publication de son ouvrage très « post-moderne » qui est à mon avis un vrai recul par rapport à son premier ouvrage. La revue *Social Studies of science* m'en a demandé un essai que j'ai intitulé de façon ironique « The New Dialectics of Nature ». S'en est suivi un échange entre lui et moi paru dans la même revue.

Je voudrais profiter de cette occasion pour attirer votre attention sur une différence culturelle importante entre le champ anglo-saxon et le champ français des sciences sociales en général. Les grandes revues anglo-saxonnes sont toujours ouvertes aux véritables débats scientifiques argumentés. Ainsi quand un article ou même un simple compte rendu soulève la controverse, la revue publie les échanges. La coutume, norme non écrite, est que celui qui ouvre le débat le ferme aussi. Donc ayant fait le compte rendu du livre, Pickering y répond et je clos le tout avec une dernière réponse de même longueur environ. J'ai eu de tels échanges avec Harry Collins dans *Studies in History and philosophy of Science* et aussi avec Christina Chimisso en 2004 et 2005 dans *International Stu-*

dies in the Philosophy of Science, dont j'avais fortement critiqué le volume, très faible à mon avis et surtout ignorant des ouvrages français récents sur le sujet, qu'elle a consacré à Gaston Bachelard. Mon essai sur le documentaire consacré à Poincaré (et intitulé « Henrie Poincaré : the movie ») paru dans la revue *Isis* en 2007 a aussi donné lieu à un échange critique avec Scott Walter. Or, cette tradition n'existe pas vraiment en France ou les auteurs critiqués utilisent plutôt la notion juridique de « droit de réponse » qui relève plutôt de la tradition éditoriale des quotidiens et autres médias de nature plus politique. Cette notion ne convient pas à la dynamique d'un champ scientifique qui admet les débats internes au nom même de la recherche de la vérité. De tels échanges devraient être la norme si l'on veut parler de « débats » réels et argumentés au sein d'un espace commun. Cela étant dit, on commence à voir de tels débats normés, mais beaucoup reste encore à faire pour atteindre le dynamisme des revues anglo-saxonnes de sciences sociales. Car il ne suffit pas d'intituler une revue « Débats » pour s'imaginer que les échanges qu'on y trouve sont en fait de véritables débats...

Revenons à ton parcours. Après ton postdoctorat à Harvard, comment trouves-tu un poste à l'UQAM ?

Yves Gingras : Au milieu des années 1980, c'est la crise. Il n'y a plus beaucoup de postes offerts dans les universités. Camille Limoges occupe, de 1981 à 1987, le poste de sous-ministre au ministère de la Science et de la Technologie du gouvernement du Québec. Il participe alors à la mise en place d'un nouveau programme, les « actions structurantes ». C'est un projet original, car cela permet de cibler

des domaines prioritaires, notamment les aspects sociaux des sciences et technologies. On assiste donc, après un concours auquel participent les universités, à la création de deux Centres au sein de l'UQAM : le Centre de recherche en évaluation sociale de la technologie (CREST), dirigé par la sociologue Céline Saint-Pierre, et le Centre de recherche en développement industriel et technologique (CREDIT), dirigé par son collègue Jorge Niosi, expert en sociologie industrielle et de l'innovation technologique.

Des postes sont ainsi créés dès 1986. Cambrosio et moi sommes embauchés en sociologie, lui est affilié au CREST et moi au CREDIT. Je travaille alors sur les politiques de R&D dans le domaine de l'énergie. En 1987, Camille Limoges quitte la fonction publique pour revenir à l'université et choisit l'UQAM au lieu de l'université de Montréal car il a très bien compris que l'Institut n'avait plus d'avenir et que le dynamisme STS s'était déplacé vers l'UQAM. Il se joint donc au Département d'histoire. Le CREST et le CREDIT fusionneront en 1993 pour donner le Centre Interdisciplinaire sur la Science et la Technologie (CIRST) et Limoges en prendra d'ailleurs la direction. De mon côté, je le rejoins au Département d'histoire en 1989, Cambrosio quitte pour McGill la même année et quelques années plus tard nous recrutons Peter Keating au Département d'histoire, qui était un peu isolé à l'université anglophone Concordia.

Comment s'est effectuée, ta rencontre avec Pierre Bourdieu ?

Yves Gingras : Cela s'est fait grâce à un court papier que j'ai écrit pour m'amuser vers la fin de ma thèse et qui a été publié dans *La Recherche* en 1983. Inti-

tulé « Une faille dans l'édition française », j'y menais une comparaison des champs de l'édition anglo-saxonne et française en prenant comme révélateur les traductions d'ouvrages. Je remarquais qu'il n'y avait en général pas, dans l'édition française, d'index dans les ouvrages de sciences humaines. Une exception à cette négligence éditoriale : les éditions de Minuit, et plus spécifiquement la collection « Le Sens Commun », dirigée par Bourdieu. J'ai donc envoyé mon texte à Bourdieu qui m'a aussitôt répondu qu'effectivement personne en France ne comprenait l'importance des index et que ce travail passait toujours inaperçu, d'où l'intérêt de mon texte. C'est aussi le moment où je rédige un texte pour *Recherches sociographiques* sur la valeur d'une langue dans le champ scientifique (1984). Bourdieu me demande alors de lui envoyer tout ce que je publie. Ce que je fais, bien entendu, même pour mes livres qui ne portent que sur le Québec. Je viens pour la première fois à Paris en 1993, invité par Dominique Pestre pour un séjour au Centre d'Histoire des Sciences et des techniques de la Cité des Sciences à La Villette. Je connaissais déjà Dominique pour l'avoir rencontré dans divers colloques d'histoire des sciences aux États-Unis. Je profite donc de mon premier séjour à Paris pour assister au cours de Bourdieu au Collège de France et je me présente à lui à la fin du cours.

Bien plus tard, vers la fin des années 1990, Bourdieu me nomme sur le comité scientifique de sa revue (*Actes de la recherche*) et en 2000, il m'invite un mois à l'EHESS, alors qu'il fait son dernier cours au Collège de France sur « Science de la science et réflexivité ». Pendant ce séjour, je lui propose deux projets pour sa revue, faisant remarquer qu'il n'avait jamais produit un dossier sur les

universités et que le seul numéro portant sur la recherche datait de 1987 dans lequel j'avais d'ailleurs signé un texte sur l'évaluation par les pairs avec Marcel Fournier. On a donc préparé ensemble un numéro double d'*Actes de la recherche* sur la Science qui sortira finalement en mars 2002, soit juste après son décès (survenu en janvier 2002) et qui, pour l'occasion, a une couverture blanche. J'ai terminé ce numéro en coopération avec Eric Brian. Le dossier sur les universités, intitulé « Entreprises académiques », que je mènerai à terme avec Christophe Charle et Franck Poupeau est, pour sa part, paru l'année suivant en juin 2003.

Quel regard portes-tu, en 1993, sur l'histoire des sciences en France lorsque tu viens pour la première fois ?

Yves Gingras : L'équipe de La Villette était alors dynamique mais personne ne faisait vraiment de la sociologie des sciences, qui était plutôt monopolisée par le Centre de sociologie de l'innovation à l'École des Mines autour de Bruno Latour et Michel Callon. Or, le hasard a fait que mon texte intitulé « Following Scientists Through Society ? Yes, but at Arm's length »⁶, qui critiquait cette école de pensée circulait avant publication sous forme de note de recherche. Dominique Pestre a alors eu la bonne idée d'organiser un débat avec Pickering et Latour. Je connaissais en fait déjà bien mes deux contradicteurs. Le premier échange avec Latour avait eu lieu en fait dès 1981, alors que j'étais encore étudiant. Ce fut lors d'une émission enregistrée pour la Télé-Université. C'était

dans le cadre d'un cours de sociologie des sciences construit par Pierre Ouellet, devenu depuis un grand poète, écrivain et professeur de littérature à l'UQAM. Je reprochais (déjà !) à Latour de ne pas vraiment parler des sociologues dont il prétendait pourtant critiquer le travail. Il s'inventait des opposants de paille, en quelque sorte.

Le texte final de « Following Scientists Through Society ? » est paru en 1995 dans un ouvrage collectif, *Scientific Practice*, paru aux Presses de l'université de Chicago sous la direction de Jed Buchwald, et j'y ai d'ailleurs remercié Latour pour ses commentaires lors de notre débat à Paris (!), C'est sur l'insistance de Simon Schaffer que je l'ai rédigé. Il avait lui-même écrit un très beau texte critique sur l'ouvrage de Latour *The Pasteurization of France* (1988)⁷. Je lui ai dit qu'il avait fait un travail énorme alors que Latour n'avait jamais vraiment répondu à ses arguments. Je trouvais cela inacceptable et ne voulais pas perdre mon temps à critiquer les métaphores de l'acteur-réseau mais Simon m'a convaincu que ce serait utile. J'ai envoyé mon papier à Bourdieu qui m'a dit en substance : « vous tapez fort quand même », mais j'ai insisté pour garder le ton car il était argumenté. J'en ai fait une traduction pour les *Actes de la recherche en sciences sociales*, sous le titre « Un air de radicalisme »⁸ (1995). Mais j'étais tout à fait conscient de l'enjeu de la parution de ce texte en France, car personne n'aurait lu la version anglaise. J'ai donc

6. Gingras, Yves, « Following Scientists Through Society ? Yes, but at Arm's length ! », dans Jed Z. Buchwald (dir.), *Scientific Practice*, Chicago, University of Chicago Press, 1995, pp. 123-148.

7. Gingras, Yves, « The Eighteenth Brumaire of Bruno Latour », *Studies in history and philosophy of science*, vol. 22, no. 1, 1991, pp. 175-192.

8. Gingras, Yves, « Un air de radicalisme : sur quelques tendances récentes en sociologie de la science et de la technologie », *Actes de la recherche en sciences sociales*, no. 108, 1995, pp. 3-17.

ajouté une longue note réflexive indiquant que ce texte avait d'abord paru en anglais dans un sous champ habitué aux débats, et que sa réception en France serait, étant donné la structure du champ intellectuel, différente et que le texte serait probablement mal compris simplement par le fait qu'il paraissait dans la revue de Bourdieu. Certains, à qui je l'avais montrée, m'ont dit que cette note serait coupée par Bourdieu. J'avais parié le contraire et j'ai gagné. La seule chose que Bourdieu a retiré, c'est une brève remarque que je faisais sur le fait que le champ intellectuel français était très parisien et s'approchait d'une interaction principalement en face à face, ce qui rendait plus difficile encore de lire ce texte comme un échange d'arguments. (Souignons que nous réalisons l'entretien dans le hall du « France » – immeuble de bureaux terne et impersonnel, situé dans le quartier de la BnF à Paris, aujourd'hui occupé par la MSH, l'EHESS et quelques autres établissements ayant pignon sur la rue de France –, où tout le petit monde des sciences sociales parisiennes s'entra-perçoit, se croise ou s'évite.) Surtout, Latour m'a dit que j'allais lui faire du tort en publiant ce texte chez Bourdieu et que j'étais instrumentalisé. Ma réponse a été simplement qu'en tant que chercheur et auteur, je ne pouvais refuser de diffuser un tel texte en français, car il était argumenté. Il a ensuite été traduit en Russe.

D'où vient ton insistance à critiquer les « buzzwords » comme tu dis ?

Yves Gingras : J'ai toujours été spontanément allergique aux mots qui se font passer pour des concepts. Mais c'était peut-être aussi un effet de la lecture des ouvrages de Bachelard ou du volume collectif dirigé par Bourdieu : *Le métier de*

sociologue (1968), avec son fort accent sur la « construction de l'objet ». C'est ainsi que j'ai été amené à rédiger des comptes rendus d'ouvrages ou même des articles qui critiquaient sévèrement les abus de mots.

Je ne fais pas de suivi systématique de ces textes critiques car je trouve cela un peu trop narcissique. Je crois toutefois que les effets des textes critiques sont souvent souterrains, et indirects. Depuis quelques années, par exemple, j'entends en France des critiques de Latour qui redisent ce que j'ai écrit il y a plus de vingt ans... C'est comme s'ils avaient fini par absorber un texte qu'ils avaient lu mais pas osé citer à une époque ou critiquer Latour relevait du lèse-majesté quand on voulait rester à « l'avant-garde »... Au-delà des citations explicites dans le Web of Science ou dans Google Scholar, tu ne sais jamais qui l'a lu et comment il se diffuse. Bon, tu apprends parfois de personnes rencontrées dans des congrès, ou qui t'écrivent à l'occasion d'une invitation, qu'il sert dans tel ou tel séminaire. Mon expérience la plus comique à cet égard est celle de mon compte rendu du livre collectif dirigé par François Hartog et Roger Guesnerie, *Des sciences et des techniques : un débat* (1998) qui a été publié dans *Isis*, revue centrale en histoire des sciences. Après avoir noté que malgré l'usage du terme « débat » dans le titre, le livre n'en contenait aucun, j'attirais l'attention sur le fait que le texte de Lorraine Daston offrait une belle illustration de la difficulté à faire circuler des labels car ils voyagent souvent mal en raison des traductions qu'ils nécessitent. À moins, bien sûr, de garder l'expression anglaise, ce qui se fait souvent en France car cela fait plus chic. Ainsi, l'expression « *historical epistemology* », qu'elle a lancée en anglais comme nouveau

buzzword dans le petit sous-champ de l'histoire des sciences – qui est très ignorant des travaux français – devenait un véritable contresens lorsque traduit en français par « épistémologie historique » car, dans la tradition française, cela renvoie automatiquement à Bachelard. Or, ce que Daston veut dire en employant ce syntagme, c'est plutôt « épistémologie historicisée », ce qui n'est pas la même chose. J'ajoutais qu'en anglais, si elle voulait un label approprié, elle aurait donc dû parler de « *historicized epistemology* », soit d'historicisation de l'épistémologie. Toujours est-il que c'est sur la base de ce petit compte rendu que les organisateurs du colloque sur l'« Historical Epistemology » m'invitent en 2008, à l'université Columbia. Il ne faut donc pas négliger les effets possibles de telles critiques de livres qui paraissent le plus souvent anodines. En ouverture de mon exposé à ce colloque distingué je les ai d'ailleurs remerciés en disant que c'était la première fois que je recevais une invitation sur la base d'un petit compte rendu écrit plusieurs années plus tôt. J'ai surtout profité de l'occasion pour développer ma critique de la manie des labels et des *buzzwords* en écrivant un texte, paru depuis dans la *Revue de synthèse*, titré « Naming without Necessity »⁹, clin d'œil ironique à ceux qui ont une formation philosophique et connaissent le classique *Naming and Necessity* de Saul Kripke.

Il faut bien comprendre que ma critique se déploie moins contre le constructivisme que contre ses extravagances relativistes ou, comme le dit Simon Shaffer, *hylozoistes*. Il est en effet pos-

sible d'être constructiviste au sens de Bachelard, ce qui n'a rien de relativiste. Ce qui m'irritait aussi – et m'irrite toujours – dans le radicalisme constructiviste est son incapacité totale à voir les conséquences éthiques de leurs points de vue, qui prend alors les allures d'une forme de cynisme que je ne supporte pas. Cela avait été souligné une première fois de façon saisissante par Olga Amsterdamska dans son texte célèbre « Surely You Are Joking Monsieur Latour » paru en 1990 dans la revue *Science, Technology, & Human Values*, auquel Latour n'a d'ailleurs jamais vraiment répondu alors qu'elle montrait qu'une conséquence assez évidente de sa vision des réseaux est qu'il était un grand savant car il avait su construire un grand réseau. Or, je crois que tout chercheur doit obéir au moins à une éthique conséquentialiste et assumer les conséquences qui découlent de ses théories ou alors en changer les principes pour bloquer les conséquences indésirables. Or, un relativisme non contraint ne peut bloquer la critique d'Amsterdamska.

Mais les aspects éthiques de la sociologie relativiste sont inaudibles. Alors que nombreux ont été ceux qui ont cité mon texte pour sa critique de Latour, très peu – probablement aucun – ne semble avoir tiré leçon de ma remarque sur le caractère éthique du principe de non contradiction tel que formulé par le logicien polonais Lukasiewicz qui rappelait que ce principe est « la seule arme contre l'erreur et le mensonge ». Alors que Latour ridiculisait la recherche de cause comme étant « l'admiration pour une chaîne de commande ou la haine d'une foule à la recherche de quelqu'un à lapider », je rappelais qu'au contraire la notion de cause était l'expression d'une éthique sociale de responsabilité, d'équité et de

9. Gingras, Yves, « Naming without necessity : On the genealogy and uses of the label "historical epistemology" », *Revue de Synthèse*, vol. 131, n° 3, 2010.

justice¹⁰. Les causes nous rendent compréhensibles de nos actes. Ceux qui glissent vers un relativisme total doivent en assumer toutes les conséquences logiques. L'attitude cynique de certains constructivistes pose, pour moi, des problèmes éthiques fondamentaux. D'autant qu'ils ont le plus souvent une attitude qui cherche à faire un double profit : ils avancent une position radicale (premier profit), puis ils la retirent, en ironisant (deuxième profit). Pensons ici au sous-titre original de *Laboratory Life* qui, en 1979, dit « construction sociale d'un fait scientifique », ce qui est alors provocateur, alors que la seconde de 1986 enlève le mot « social ». La version française de 1988 sous-titre pour sa part « la production des faits scientifiques » terme encore plus flou que « construction ». Pourtant en se limitant à « construction d'un fait », scientifique ou non, on revient à une approche classique. Bachelard disait déjà dans *La formation de l'esprit scientifique* que « Rien ne va de soi. Rien n'est donné. Tout est construit ». Donc enlever « social » n'est pas banal et fait disparaître le scandale. Mais ce n'est plus grave car l'effet voulu a eu lieu et l'adjectif n'est plus utile...

La position critique qui est la mienne suppose au contraire un principe éthique conséquentialiste affirmé. Il faut proposer clairement une thèse au risque de se faire contredire et non se cacher derrière des formulations floues ou amphigouriques pour se permettre ensuite de reculer en cas d'attaque sans avoir à perdre la face¹¹.

C'est dans cette optique éthique que tu situes tes travaux sur les labellisations et les buzzwords ?

Yves Gingras : Oui, chez les cyniques et les arrivistes, le *buzzword* est la seule chose importante. C'est une stratégie de distinction qui consiste à lancer des labels en cherchant ceux qui vont fonctionner. En histoire des sciences par exemple, Lorraine Daston a d'abord essayé « Moral economy of science », qui n'a pas vraiment décollé, pour passer ensuite à « historical epistemology ». Plus récemment le dernier cri est de parler à tout vent « d'ontologie historique ». En France, on a vu tout un ensemble hétéroclite se proclamer d'une sociologie « pragmatique » indéfinissable et peu cohérente, large parapluie de ceux qui voulaient surtout se distinguer de Bourdieu. Mais il y a aussi je crois une croyance souvent inconsciente en l'idée qu'il suffit de nommer pour expliquer ou comprendre. Cela mène à une forme de substantialisme linguistique où les chercheurs discutent sans fin de ce que signifie vraiment tel mot. Récemment, par exemple, j'ai vu que Hans-Jorg Rheinberger présentait à Montréal une conférence intitulée « What is an assemblage ? » Je n'y suis pas allé bien sûr... Mais tout cela fonctionne comme si appeler quelque chose ou un processus « assemblage » faisait *ipso facto* comprendre de quoi il s'agit vraiment. Aussi demander ce qu'est cela suppose une réalité substantielle là où on a plutôt affaire à du nominalisme. C'est tout à fait curieux comme mode de pensée. Or, quand on gratte un peu, on voit souvent qu'ils ne font que renommer ce qui était déjà connu et bien compris. Cela me rappelle le dégriffage du « champ scientifique » de Bourdieu par Latour qui parlait plutôt de « champ

10. Gingras, Yves, « Un air de radicalisme : sur quelques tendances récentes en sociologie de la science et de la technologie », art. cit., p. 14.

11. Gingras, Yves, « Pourquoi le "programme fort" est-il incompris ? », *Cahiers internationaux de Sociologie*, vol. CIX, 2000, pp. 235-255.

agonistique » mais disait la même chose ou encore de ceux qui disent « arène » ou lieu de champ sans jamais nous dire précisément en quoi c'est un concept vraiment différent.

Notez bien que je ne dis pas qu'il n'est jamais utile de proposer un concept nouveau mais simplement qu'il faut alors expliquer et justifier la différence conceptuelle au lieu de renommer des choses connues par pure distinction ou dégriffage. Je crois en effet qu'on minimise ainsi le caractère cumulatif de la sociologie. On retrouve beaucoup cela en France. La forme limite étant non plus la création d'une notion mais celle d'un dictionnaire au complet ! J'ai souvent dit que le livre de Boltanski et Thévenot, *Les économies de la grandeur* (paru d'abord aux PUF et republié chez Gallimard sous le titre plus médiatique de *De la Justification* – il faut lire sur cela l'excellente analyse de Bruno Auerbach¹²) était un dictionnaire qu'il fallait maîtriser pour redire des choses assez connues mais qu'il faudrait semble-t-il reformuler dans le langage imposé par ces sociologues. Et dans son ouvrage *L'action au pluriel* (2006) Laurent Thévenot en remet une couche sous prétexte de « pragmatisme ». On atteint en effet la limite de l'absurde quand l'index de l'ouvrage nous avertit que les mots en italiques sont des « catégories d'analyse » du cadre théorique. Or, on en compte plus de vingt-cinq ! Et cela inclut des termes de la langue commune comme « aise », « attachement », « capacité », « compromis », « plan » mais pas intérêt ou même disposition qui sont dans l'index mais pas en italiques ! On y trouve bien sûr l'incontournable

« régime », vocable passe partout qui s'est transmis comme une épidémie : régime disciplinaire, de vérité, d'engagement, d'historicité, etc., simplement pour remplacer les plus anciens « épistémè », « paradigme » ou même « système ». Aucune théorie sociologique n'a besoin d'un tel dictionnaire personnel. Il lui faut généralement quelques concepts spécifiques (4 ou 5) utilisés ensuite avec la syntaxe, la grammaire et la sémantique communes. Il est d'ailleurs significatif et utile de rappeler que le sociologue américain Howard Becker, maintenant très en vogue à Paris, a écrit dans la postface à l'édition française de *Outsiders*, que son propre succès tenait au fait qu'il écrivait un anglais clair et sans jargon ! Et parler de « non-humain » comme le fait Latour paraît profond, mais mélange curieusement dans une catégorie floue des électrons et des singes, alors que le statut ontologique de ces deux « objets » est assez différent et mérite donc d'être distingué par des termes différents à savoir celui d'animal pour le second¹³. Et ces distinctions, ou leur absence, ne sont pas sans conséquences sur les effets des analyses sociologiques. Ce n'est donc pas seulement une simple question de mots.

Un concept n'est pas seulement un mot qui occupe une place dans une phrase mais un élément qui doit faire du travail en relation avec d'autres concepts. Prenons des exemples. Les théories et les modèles d'auteurs classiques comme Merton, Kuhn et Bourdieu, se fondent sur un nombre limité de concepts interreliés. Le modèle mertonien par exemple est très bien structuré autour de quelques concepts comme ses quatre normes,

12. Auerbach, Bruno, « Génétique de l'imprimé et sociologie : à propos de deux éditions d'un texte de sociologie », *Genesis*, n° 29, 2008, pp. 29-41.

13. Gingras, Yves, compte rendu de S. Houdart & O. Thiery (eds.), *Humains, non humains. Comment repeupler les sciences sociales* (2011), in *Revue française de sociologie*, 2012, p. 338-342.

ambivalence, etc. J'en ai proposé une figuration graphique dans mon « Que sais-je ? » de *Sociologie des sciences*¹⁴ (p. 57). De même, Kuhn propose un système conceptuel interrelié : paradigme va avec science normale, anomalie, crise et révolution. Enfin chez Bourdieu, champ est inséparable de capital (décliné en quatre formes fondamentales : économique, social, culturel et symbolique) et d'*habitus*, dont la relation définit l'horizon des pratiques possibles. Ce sont, comme dit Bachelard des inter-concepts. Il ne s'agit pas ici de savoir si ces modèles d'action sont justes ou non mais d'observer leur structure conceptuelle. Au-delà des quelques concepts fondamentaux qui viennent fournir un éclairage nouveau sur une classe de phénomènes, le reste de l'analyse se fait en langage commun et suit la logique classique. Pas besoin d'un dictionnaire spécial de cents mots pour les comprendre. Ils s'ajoutent d'ailleurs à d'autres concepts classiques comme anomie ou charisme, qui sont ainsi cumulatifs. Un bel exemple d'une notion mise en marché sans la relier de façon cohérente à d'autres concepts est celle de « travail aux frontières » (*boundary work*). Or, cette idée découle pourtant directement – et est donc un corollaire – de l'idée de champ car tout champ doit définir ses frontières et donc lutter pour les construire. Or plusieurs usages de « *boundary work* » se font sans lien avec d'autres concepts pourtant nécessaires pour lui donner sens. Il en va de même de l'idée de « traduction » qui suppose bien sûr des frontières sinon il n'y aurait rien à traduire ! On peut donc parler de traduction nécessaire (et autrement que de façon métaphorique) quand on passe du

champ scientifique au champ politique et cette notion devient ainsi un corollaire de l'autonomie relative des champs.

Terminons par la question de la critique. D'après toi, n'est-ce pas, en miroir de l'éthique conséquentialiste, une position épistémologique ingrate, souvent moquée et pourtant néanmoins indispensable ?

Yves Gingras : Bien sûr, un chercheur ne doit pas se limiter à critiquer les théories faibles ou intenable. Mais il est en effet utile et même indispensable de ne pas laisser circuler sans critique sévère les thèses les plus à la mode quand elles sont en fait intenable et manquent de rigueur intellectuelle. Cela oblige à mettre de côté son propre travail de temps à autre pour mettre au jour des thèses séduisantes pour des esprits qui ne lisent pas lentement et attentivement et se laissent bercer par de belles paroles. Mais il est vrai que cela est ingrat. Mais je dois assumer mon nom de famille ! Et quand je vois que l'ouvrage de Rheinberger paru en Allemand en 2007 sous le titre *Historische Epistemologie*, (donc épistémologie historique) a été traduit en anglais en 2010 chez Stanford University Press non pas par « Historical Epistemology » comme on aurait pu s'y attendre, mais par « *On historicizing Epistemology* », je me console en me disant, sans preuve directe toutefois, que ces critiques ne sont pas toujours sans effet sur les auteurs visés...

En fait, ce sont souvent les épigones qui ont le plus de mal à admettre la critique alors que les auteurs visés sont souvent assez fins pour enfourcher un autre cheval de bataille et lancer de nouveaux mots d'ordre, abandonnant ainsi en douce les parties les plus critiquées après en avoir tiré tout le profit symbolique.

14. Gingras, Yves, *Sociologie des sciences*, Paris, PUF, 2013, coll. « Que sais-je ? ».

Pensons ici à Harry Collins qui après avoir crié sur tous les toits que la réalité ne contraint en rien les théories scientifiques, est devenu un apôtre des normes mertonniennes et un grand promoteur de la bonne science¹⁵. Ou encore à Michael Mulkey qui, après avoir fait la promotion d'écritures sociologiques alternatives pour montrer le caractère construit du savoir sociologique – comme si cela n'était pas évident ! – écrit un livre tout ce qu'il y a de plus classique, sans jamais prendre le temps de vraiment expliquer pourquoi il ne l'a pas écrit comme il le préconisait avant. J'ai donc suggéré une réponse dans mon texte sur la réflexivité¹⁶. Ma suggestion est que le texte aurait été refusé par l'éditeur car le

sérieux du sujet traité (les débats britanniques sur les embryons) ne permettait pas vraiment de mélanger le vrai et la fiction, donc le vrai et le faux. Mais encore une fois personne, surtout parmi les relativistes, ne semble vraiment intéressé par la cohérence inséparablement logique et éthique de la recherche. Il ne s'agit pas ici de tomber dans « l'autocritique » stalinienne, mais d'être conséquent et d'expliquer pourquoi après tant d'investissement on abandonne un programme de recherche présenté comme la nouvelle révolution copernicienne. Il ne devrait y avoir rien de gênant à admettre une critique même si cela demande en fait un peu d'humilité alors que les grands discours radicaux sont plutôt corrélés aux égo démesurés. J'ai d'ailleurs fait un séminaire sur cette question des effets de la critique en sciences sociales. J'en ai tiré un volume collectif que j'ai intitulé *Vérité et vanité* en clin d'œil au texte de Schopenhauer sur *l'Art d'avoir toujours raison*, qui sortira au printemps aux Éditions du CNRS. ■

15. Voir Gingras, *Everything You Did Not Necessarily Want to Know about Gravitational Waves. And Why* », Essay Review of Harry Collins, *Gravity's Shadow. The Search for Gravitational Waves* (2004), *Studies in History and Philosophy of Science*, vol. 38, no. 1, 2007, pp. 269-283, surtout pp. 279-281.
16. Gingras, Yves, « Sociological reflexivity in action », *Social Studies of Science*, vol. 40, n° 4, 2010, pp. 619-631.