

## **Enchanteurs et désenchantés, connaissance et politique scientifique**

Nicolas Bouleau

Nous brossons, à grands traits, une vue du paysage intellectuel sur les croyances et le développement de la connaissance. La question du rôle de l'interprétation comme condition de l'expérience nous conduit à discuter la confusion entre pluralisme et relativisme, confusion ancienne que nous voyons inscrite dans la pensée occidentale depuis l'Antiquité et qui est à la source d'un trouble sans fondement devant le pluralisme scientifique. Le pluralisme se présente cependant comme le seul substitut de sagesse pour l'avenir.

### **Des pugilistes bien huilés.**

Les catégories d'Aristote et de Kant ont vécu. La méthode est à la fusion, on estompe les contrastes et les bords francs. En s'attachant naguère à distinguer et séparer, Descartes détruisait la dynamique même de son objet d'étude puisque les parties sont influencées par le tout. En sociologie, en écologie, en biologie, le *holisme* est de mise, l'esprit et le corps ne font qu'un, plus "d'exception humaine", mais un continuum du génie à l'intellectuel et de l'intellectuel au concombre de mer.

Entre jugements synthétiques qui viennent de l'expérience et analytiques qui sont toujours vrais, c'est un dégradé qu'il faut voir (Quine) et tout ce qui fait sens se trouve de toute façon en dépendance d'une socio-historicité qui l'entraîne (Derrida). Carnap ayant pourfendu Kant sur la question des jugements synthétiques *a priori* grâce à sa distinction entre géométrie physique et géométries mathématiques, se trouve lui-même disqualifié à cause de l'interpénétration des contenus mathématiques et physiques dans la science contemporaine (Dirac, Heisenberg, Bachelard).

En sociologie des sciences, le vrai et le faux sont considérés de façon symétrique par l'école d'Edimbourg (Bloor, Latour première manière) au risque de braquer la quasi-totalité des chercheurs qui, dans chaque domaine, ont remarqué que la région du faux est infiniment plus vaste que celle du vrai si mal définie que soit cette dernière. Notons que ce principe de symétrie est une reprise d'une précaution méthodologique classique d'histoire des sciences : s'il veut comprendre les controverses qui, par exemple, ont animé la chimie avant que l'on ne sépare l'influence de la masse totale de celle de la concentration,

l'historien doit se placer dans l'esprit de l'époque où les deux hypothèses étaient envisageables (Hélène Metzger<sup>1</sup>).

Quant aux faits et aux valeurs, la période moderne n'est pas la première à les séparer ni la période post-moderne la première à les fondre. On est déjà au cœur du problème lorsque Sénèque écrit "Voici pourquoi nous ne sommes pas d'accord avec les Etrusques, spécialistes de l'interprétation des foudres. Selon nous, c'est parce qu'il y a collision des nuages que la foudre fait explosion, selon eux, il n'y a collision que pour que l'explosion se fasse<sup>2</sup>". Ou bien lorsque l'empereur Julien (331-363) cherchant à restaurer le paganisme devant la montée des chrétiens qualifie ceux-ci d'athées puisque leur Dieu n'est pas l'expression de la nature ni d'un lieu légitimé par la tradition. Au tournant des 19<sup>ème</sup> et 20<sup>ème</sup> siècles, l'Amérique se trouve dans une situation de religions, d'ethnies et de langues aussi disparate que celle de l'Empire romain, et, dans le souci d'élaborer un vivre ensemble culturel minimal et économiquement viable, Peirce, Dewey et William James élaborent une doctrine a-ontologique qui ramène toute chose aux enjeux qu'elle porte : le *pragmatisme*. Affinant ce système philosophique, Putnam et Rorty prônent la suppression de toutes les séparations et dualités qui fleurirent en philosophie depuis la nuit des temps. Dans la même veine, Latour par le terme de faitiche stigmatise la foi quasi-religieuse que les faits suscitent chez ceux qui omettent le rôle des interprétations dans les montages et les récits d'expérience.

Conséquence ou stratégie délibérée, l'effacement des dualités crée une situation où la critique n'a plus de prise : ce scepticisme à l'égard de la pensée structurée sape toute contestation. C'est ce qu'enseignait le philosophe grec Pyrrhon d'Elis (365-275) héritier des sophistes : il s'agit moins de dire ce qu'on croit (doxa) que de connaître des règles (tropoi) permettant d'échapper aux doctrines bien charpentées (en l'occurrence ici le platonisme, le stoïcisme et l'épicurisme).

Aujourd'hui, l'humanité mondialisée est-elle si bien orientée qu'il faille absolument réduire toute critique à l'innocuité ? Par anti-conformisme méthodologique, je pense utile de poser, selon la vieille méthode, une distinction.

### **Les intellectuels de type 1.**

Appelons ainsi ceux qui portent le regard principalement sur l'activité culturelle issue des sciences humaines et sociales, elles qui éclairent le monde contemporain et interpellent la vie politique. Probablement la majorité des auteurs des revues françaises générales ayant pignon sur rue, telles que *Esprit*, *Le Débat*, *Commentaire*, etc., sont dans cette catégorie. Leur argumentaire est engagé. Ils luttent contre le laisser-aller, le verbiage fumeux, la philosophie

---

<sup>1</sup> Cf. H. Metzger, *La méthode philosophique en histoire des sciences, textes 1914-1939*, Fayard 1987, notamment p. 72.

<sup>2</sup> Cité par G. Matheron, *Estimer et Choisir*, Ec. des Mines 1978.

poétique, la psychanalyse allégorique. Ils pensent comme Vauvenargues que la clarté est la bonne foi des philosophes et ont le courage d'appeler un chat un chat. Ils sont pour l'interdisciplinarité lorsque celle-ci est féconde, et contre si elle embrouille. Ils considèrent en toute franchise qu'il n'y aurait que des avantages à plus de rationalité dans les affaires de société. Le bon sens est de leur côté. Ce fameux bon sens qu'ont les Anglo-saxons depuis John Stuart Mill, que les Américains savent mettre en œuvre (J.-F. Revel). N'est-ce pas le bon sens (Raymond Boudon<sup>3</sup>) que de reconnaître aujourd'hui la position dominante de Darwin et d'Adam Smith ?

La querulence des intellectuels de type 1 a pu être appréciée, après le canular de Sokal, lors de l'affaire Sokal-Bricmont<sup>4</sup>, véritable chasse aux sorcières. Halte aux analogies abusives (J. Bouveresse<sup>5</sup>). On ne saurait tirer parti de la science pour défendre des thèses contraires à la bonne idée de science, celle, disons d'Ernest Renan, philosophe de type 1 avant la lettre, le plus scientifique et le plus littéraire des philosophes du progrès !<sup>6</sup>

Ayant les yeux tournés vers la culture, ils ont la science derrière eux, qui accompagne leurs convictions. Un exemple précis et un thème général l'illustreront suffisamment.

En près de trois cents pages, Alain Badiou explique un développement mathématique récent, porteur à son avis d'un enseignement philosophique essentiel : les nombres surréels<sup>7</sup>. De quoi s'agit-il ? Alors qu'un nombre réel peut être considéré comme une suite de 0 et de 1 (son développement dyadique), un surréel est une suite transfinie de 0 et de 1, c'est-à-dire dont la longueur est un ordinal au sens de Cantor. Classés par ordre lexicographique, ces objets forment un corps, complet en un sens renforcé. La vulgarisation imagée d'Alain Badiou, sans presque aucune formule, représente un travail considérable. La question qui se pose est la fonction de ce texte. A qui s'adresse-t-il, sur quelle idée de la science s'appuie-t-il, quelle épistémologie transmet-il ? Trop technique pour l'homme cultivé qui, en permanence, doit *faire confiance*, il s'encombre de trop d'allusions pseudo-éclairantes pour intéresser le mathématicien. L'interprétation est fermée, à prendre ou à laisser. Les surréels sont-ils si sûrement une des plus hautes pensées sur le nombre méritant la vénération du sage ?

---

<sup>3</sup> R. Boudon, "La démocratie doit se fonder sur le bon sens" *Le Monde* 11-12 février 2007.

<sup>4</sup> A. Sokal et J. Bricmont, *Impostures intellectuelles*, O. Jacob, 1997.

<sup>5</sup> J. Bouveresse, *Prodiges et vertiges de l'analogie*, Raisons d'agir 1999.

<sup>6</sup> ou de Claude Bernard qui attribue une place à la philosophie convenant parfaitement aux intellectuels de type 1 : "Il faut empêcher que l'esprit trop absorbé par le connu d'une science spéciale, ne tende au repos ou ne se traîne terre à terre, en perdant de vue les questions qui lui reste à résoudre. La philosophie en agitant la masse inépuisable des questions non résolues, stimule et entretient ce mouvement salutaire dans les sciences, car, dans le sens restreint où je considère ici la philosophie, l'indéterminé seul lui appartient, le déterminé retombant nécessairement dans le domaine scientifique." (*La science expérimentale*, 1878)

<sup>7</sup> A. Badiou, *Le Nombre et les nombres*, Seuil 1990.

Il n'en est rien. Resituons les choses. Les surréels ne sont pas utilisés par les mathématiciens qui les laissent de côté comme un gadget amusant mais de peu d'intérêt. Ils n'ont servi à résoudre aucune question importante et n'ont simplifié aucun chapitre ni de logique, ni d'analyse, ni d'ailleurs. (Cela pose une question qui eût été philosophiquement intéressante : le déroulement historique aurait-il une fonction organisatrice de l'ontologie mathématique ? Les mathématiques ne suivent pas tous les chemins qui s'offrent à elles. La loi que Gabor dénonçait, que tout le possible se ferait, est en défaut. C'est là une remarque qui mérite réflexion.) Le problème de ce récit réside dans l'image implicite de la science qu'il véhicule, qui non seulement ne tient pas compte des pensées de philosophie mathématique de Lautman, de Quine, ni d'Abraham Robinson, mais, et c'est le fond du quiproquo, veut rendre la science *édifiante*. Avec cette idée hagiographique en tête, on parle mal de la science, on ne l'observe pas, on fait une épopée.

Venons-en au désenchantement, tant étudié par les intellectuels de type 1. Si d'un côté Max Weber décrit la *Durchrationalisierung* (rationalisation diffuse) comme un mécanisme général de toute activité mentale collective, il insiste, de façon complémentaire pourrait-on dire, sur l'importance d'interprétations telles que les *idéaux-types* dont il montre la fonction de fabrication de connaissance. Aussi, peut-on se demander si on ne perçoit un principe entropique inéluctable qualifié de désenchantement, que dans la seule mesure où l'on détourne son regard de la science en train de se faire et de sa fille la technique.

N'oublions pas que le positivisme, avec son souci premier d'éviter toute notion métaphysique, par une gradation continue dans l'œuvre de Comte, débouche sur la religion. Croire au sens religieux, n'est-ce pas croire à l'importance de quelque chose ? A cet égard ce que les chercheurs croient, risque d'avoir plus de conséquences que la vacuité des églises le dimanche. Autour des équilibres naturels, de la biodiversité, mais aussi des nanotechnologies et du génie génétique, les chercheurs et les institutions scientifiques sont mus par des croyances ancrées dans les cultures et les inconscients autant qu'une foi religieuse, et qui commencent à s'explicitier de plus en plus.

Marcel Gauchet (*Le désenchantement du monde*, 1985; *Un monde désenchanté*, 2004) pense que la science elle-même est désenchantée et qu'elle ne fait que susciter de la religiosité contestataire. Quelle vision de la science et surtout du chercheur ! Ces hommes et ces femmes n'ont-ils pas d'envies, de pulsions, de libido et de mal-être aussi ? Ne cherchent-ils pas à tuer le père et à recueillir l'amour maternel inconditionnel de la communauté scientifique ? N'y a-t-il pas autant d'affectif dans l'activité scientifique qu'il y en a dans la vie politique ? Freud tenait au statut scientifique de la psychanalyse alors que Lacan considérait qu'elle n'y pouvait que prétendre. L'étude historique et de l'éventuelle portée universelle de la notion d'inconscient est, certes, importante et

philosophiquement intéressante<sup>8</sup>. Mais, qu'elle soit science ou non, qu'on soit en résistance contre elle ou qu'on accueille ses pratiques, la psychanalyse ne peut pas laisser notre image de la science inchangée. Le vrai du sujet aux prises avec son inconscient et le vrai du groupe (école de Palo Alto) ne peuvent pas ne pas s'infiltrer dans le vrai de la science, qui, après tout, n'est qu'un assentiment collectif provisoire obtenu en scotomisant une part du signifié (cf. Kuhn, Feyerabend).

Une des grandes figures des intellectuels de type 1 est évidemment Richard Rorty qui prend l'institution scientifique actuelle comme exemple à suivre pour l'organisation sociale<sup>9</sup>. Au demeurant le propre des intellectuels de cette catégorie est de prendre la science comme un tout, comme si les directions de son développement étaient a-politiques. On est dans la mouvance du positivisme revigoré contemporain dans l'esprit de la philosophie de Popper avec éventuellement quelques amendements.

### **Les intellectuels de type 2.**

Le lecteur l'aura compris il s'agit de ceux dont le regard est tourné vers la science et la technique. Souvent scientifiques eux-mêmes, ils ont mesuré par leur propre expérience combien la science qui se fait est loin de suivre une méthode scientifique, combien la notion de rationalité est vague, et combien les facteurs humains et sociaux sont décisifs en matière de recherche. Ils sont allés dans la cuisine et voient différemment ce qu'on mange dans la salle du restaurant. Ils observent l'impact de la technique sur le monde et sur l'homme. Les comparaisons classiques avec le passé sont pour eux à relativiser à cause des vitesses de transformation et des ordres de grandeur. Leur objet d'étude, la techno-science, leur semble surtout aveugle et irresponsable. Il y a dans cette catégorie un ensemble conséquent de réflexions où l'on peut citer quelques traits de Kuhn et de Lakatos mais surtout Feyerabend, Ulrich Beck première manière, Latour, Callon, J.-M. Lévy-Leblond et une bonne part de la collection *Science ouverte* du Seuil, J.-P. Dupuy, P. Sloterdijk, A. Feenberg, I. Stengers, J. Testar, etc., etc.

Les intellectuels de type 1 considèrent en général que les idées philosophiques qui sous-tendent ces travaux sont des *postures* proches du post-modernisme et du relativisme. Ils ne disent pas que ce sont des "philosophies spontanées de savants", on n'emploie plus ce vocabulaire, mais ils admettent que ces idées appartiennent aux réactions subjectives que la science a toujours suscitées chez les personnes dont les principes éthiques sont bousculés par les possibilités offertes par l'innovation technique.

En retour les intellectuels de type 2 considèrent que les premiers sont des conformistes qui continuent à penser avec bienveillance, sans plus, le progrès

---

<sup>8</sup> V. Descombes, *L'inconscient malgré-lui*, Ed. de Minuit 1977; M. Gauchet, *L'inconscient cérébral*, Seuil 1992.

<sup>9</sup> Voir notamment *Science et solidarité*, L'éclat 1990.

comme le faisaient Renan, Claude Bernard ou même Bachelard, et, qu'à cause de cela, ils entretiennent "la cuisine du mangeur d'homme" pour reprendre une expression utilisée en d'autres circonstances. Le mangeur d'homme est ici le nouveau courant eugéniste, dont les accents triomphalistes qui s'affichent aux Etats-Unis n'ont pas l'air d'émouvoir les intellectuels de type 1.

Si on pousse la symétrie, dans la région qu'observent les intellectuels de type 1, les croyances, on peut craindre que la grande masse des individus concernés ne changeront ni de foi religieuse, ni de références éthiques, ni de comportement par les seuls propos de ces intellectuels. Mais dans la région que considèrent les intellectuels de type 2 non plus. Les chercheurs dans leur nette majorité sont des producteurs qui semblent se soucier comme d'une guigne des intellectuels et de leur gloire sur la techno-science. Un point devrait tout de même faire une différence entre ces deux populations "à inertie", c'est que les scientifiques, en principe, sont des gens qui réfléchissent...

Pour des raisons variées, soit qu'ils se trouvent juste à l'interface entre nos deux catégories, soit qu'ils aient un pied d'un côté et l'autre de l'autre, certains intellectuels sont inclassables : D. Collingridge, A. MacIntyre, I. Hacking, A. Giddens, A. Finkelkraut (de type 1 mais méfiant vis-à-vis du progrès), D. Lecourt (de type 2 mais confiant vis-à-vis du progrès). Et, si l'on songe à B.-H. Lévy, J. Attali et Cl. Allègre, peut-être faudrait-il introduire une nouvelle distinction : ceux qui déclinent leur vérité et ceux qui savent poser des questions. C'était le cas, il faut le reconnaître, des structuralistes de la génération précédente : les Lévi-Strauss, Chomsky, Barthes, Lacan, Foucault et même Bourbaki. Mais détournons nous de toute nostalgie et reprenons les points essentiels du débat tel qu'il se présente actuellement.

### **Interprétation et expérience.**

La science n'est pas faite que de constats. Aller voir suppose une interprétation préalable dont on veut examiner la rencontre avec d'autres interprétations, ou comment se combinent ses prolongements. Elles sont plus que des analogies, des métaphores, elles ressemblent à des divinations profanes, toujours dans toute la complexité d'un langage en formation. Elles sont donc sociales et psychiques (cf. le subconscient de H. Poincaré).

Clarifier leur mystère, trouver leur place légitime dans une pensée qui serait elle-même compréhensible est le grand apaisement que tout le monde recherche, mais, hélas, toutes les tentatives globales en ce registre du sens se figent, elles visent trop haut et ne savent généralement pas s'effacer sans violence. La seule issue n'est-elle pas que les scientifiques assument les sources de leur talent ? Ils sont ancrés socialement et, pour leur imagination créative, culturellement dépendants. D'autant plus que voici venir l'époque où les anthropotechniques font voler en éclat tout référentiel éthique. Dès lors qu'on modifie l'homme, si on

reprend la distinction de Jaspers, l'entendement de chacun continue à fonctionner mais la raison se brouille<sup>10</sup>.

### **Le pluralisme scientifique et ses détracteurs.**

La modification génétique de l'homme nous projette brutalement dans une zone de flottement moral pour l'humanité tout entière et, à cette échelle, c'est assurément une perte immense que de se vouer à l'une des nombreuses idéologies candidates à l'hégémonie. Le seul substitut à la sagesse collective qui manque est le pluralisme comme la démocratie l'a éprouvé en politique.

Mais dès qu'on parle de pluralisme en matière de connaissance, c'est la levée de boucliers. On sort la vieille machine de guerre, qui date d'Aristote, qui consiste à confondre pluralisme et relativisme. Il n'y aurait que trois possibilités a) une ontologie, b) pas d'ontologie du tout (nihilisme, pragmatisme), c) relativisme (Nietzsche, Feyerabend). Pourtant, les interprétations dès lors qu'on exige un certain niveau de cohérence, ne sont, ni en mathématiques ni en politique, pléthore. En trouver une nouvelle est chose assez rare et difficile.

Prenons un exemple. Lorsqu'une crise financière conduit à la variation brusque d'une devise par rapport aux autres, elle peut faire l'objet de deux principales interprétations économiques. D'abord celle des entreprises productrices ou commerciales qui font leur bilan dans la dite devise. Considérant que la qualité de leur gestion n'est pas en cause puis qu'elle était bonne avant la crise et qu'elle n'est pas modifiée, elles estimeront qu'il s'agit d'un mouvement spéculatif qui a attaqué leur devise. L'autre est celle des observateurs financiers des autres puissances qui jugeront qu'il s'agit là d'un réajustement salutaire, la situation antérieure étant peu transparente ou mal informée. Chacune de ces deux interprétations peut se décliner dans tous les rouages de la description économique. Dans ces conditions, si l'on pense d'une part que les mouvements spéculatifs de capitaux existent de temps à autre, d'autre part que des réajustements salutaires existent aussi parfois, et enfin que dans tous les cas deux interprétations principales seront possibles, est-on relativiste pour autant ? Cela signifierait qu'on admet autant d'interprétations économiques possibles cohérentes de la crise qu'il y a d'agents économiques, ce n'est pourtant pas la thèse avancée.

Pourquoi veut-on absolument confondre pluralisme et relativisme ? Pour une raison très profonde, délicate à extirper de la pensée occidentale : *le préjugé de supériorité analytique*. Il consiste en l'argument suivant "si ce que je crois est vrai, alors les autres croyances sont *n'importe quoi*". Non seulement elles sont fausses mais je ne leur donne même pas le droit d'une charpente logique cohérente. *Le ex falso sequitur quodlibet* de la logique aristotélicienne imprègne intimement notre vision de la connaissance.

---

<sup>10</sup> Cf. Karl Jaspers, *La bombe atomique et l'avenir de l'homme*, Buchet/Chastel, 1963.

Il faut insister ici sur quelques points logiques fondamentaux : cette règle analytique (du faux suit n'importe quoi) qui donne aux théorèmes toute leur valeur (énoncés démontrés), vaut *à l'intérieur* d'une théorie (syntaxe) mais non pour ce qui est des diverses interprétations entre elles (sémantique)<sup>11</sup>. Il y a plusieurs interprétations des mathématiques, disons de la théorie des ensembles de Zermelo-Fraenkel, mais en pratique, on n'en utilise que quelques-unes, dont l'interprétation non-standard d'Abraham Robinson, qui, faut-il insister, n'est pas du tout n'importe quoi. De même plus localement, on peut donner trois ou quatre interprétations de la théorie du potentiel mais guère plus.

Nous arrivons donc au point suivant : comme à chaque instant, la science est constituée, pour chaque chercheur, non seulement de faits mais d'interprétations qui projettent des enjeux sur les expériences à faire, ces interprétations se regroupent forcément, comme en politique, en quelques grandes familles qui sont parfaitement légitimes. Esquissons, à grands traits, quelques-uns de ces *partis scientifiques* :

- une science plus féminine (il y a là beaucoup à dire...)
- l'humanisme (les progrès de la génétique doivent profiter à *tous les humains* à l'exclusion de stratifications génétiques, thèse défendue par F. Fukuyama *Our Posthuman Future*, 2002)
  - évolutionnisme avant-gardiste favorable, au contraire, à l'expérimentation audacieuse en matière de génétique humaine
  - priorité à la biodiversité, restriction sur l'expansion technique
  - limitation des thèmes de recherche (ni souffrance des animaux, ni armes biologiques, etc.) la concurrence économique *ne justifie pas* la liberté absolue du chercheur.
- laisser au contraire les forces économiques seules gouverner un développement a-éthique de la science et de la technique...

Le chercheur doit prendre conscience de son rôle déterminant sur l'avenir par ses choix d'investigation ainsi que de la légitimité des valeurs qu'il défend même si elles sont, pour une bonne part, socialement construites. Il y a une balance : plus son discours est spécialisé, plus il doit le justifier politiquement. De toute façon il doit favoriser toutes les formes de mise en place d'instances institutionnelles permettant de discuter les avancées au sein d'une pluralité de positions éthiques.

Ce court article n'est qu'une esquisse de thèses qu'on n'a évidemment pas ici la place de développer comme elles le demanderaient. Terminons seulement par une brève analyse de texte :

Lorsque les transhumanistes écrivent : "The ethical debates are like stones in a stream. The water runs around them. You haven't seen any biological

---

<sup>11</sup> La négation n'est pas involutive dans le champ sémantique : la phrase "Longtemps je me suis couché de bonne heure" a plus d'une dizaine de contraires.

technology held up for one week by any of these debates"<sup>12</sup>, la morgue de ces universitaires convaincus de savoir qui va gagner ne se fonde en aucune façon sur la nature même de la connaissance mais uniquement sur la certitude qu'*en système libéral*, toute nouveauté, perçue par certains comme un avantage, pour eux ou leur progéniture, trouvera un marché nonobstant toute considération éthique, et sera donc finançable. Mais cet automatisme, très fort en effet, n'est jamais qu'une propriété d'un système économique (poussé à l'extrême). Et dès lors qu'il est reconnu comme automatisme, il ne s'applique qu'à une science qui serait faite sans en tenir compte. C'est une conception politique de la science où le chercheur n'a pas à quitter l'arrière-boutique.

---

<sup>12</sup> J. Brockman, *The New Humanists*, Barnes & Noble 2003, p. 228.