



## Avant-propos

Claude Vautier

---

Volume 7, numéro 2, mai 2012

Sur le thème de la modélisation

URI : <https://id.erudit.org/iderudit/1013052ar>

DOI : <https://doi.org/10.7202/1013052ar>

[Aller au sommaire du numéro](#)

---

Éditeur(s)

Prise de parole

ISSN

1712-8307 (imprimé)

1918-7475 (numérique)

[Découvrir la revue](#)

---

Citer ce document

Vautier, C. (2012). Avant-propos. *Nouvelles perspectives en sciences sociales*, 7(2), 13–22. <https://doi.org/10.7202/1013052ar>

## Avant-propos

CLAUDE VAUTIER  
Université de Toulouse 1

**D**epuis ce que Karl Popper appelait « l'optimisme épistémologique de Descartes », qui « admettait l'existence de systèmes complexes, qu'il appelait pudiquement des « difficultés », mais [qui] les refusait », bien d'autres sont venus appuyer ceux, parfois très anciens, qui, progressivement, ont fait émerger cette idée que, peut-être, « un réel [...] n'est jamais donné, mais s'organise à la jointure, à la confluence de nos constructions ».

Paul Valéry, évoquant « L'arbitraire créant le nécessaire » ou encore Léonard de Vinci écrivant : « Je créerai une fiction qui exprimera de grandes choses » disaient-ils autre chose que cette nécessité de construire un médiateur entre le « réel » tel que nous pouvons l'observer et sa compréhension dans le cadre d'une théorie? Et, lorsque Valéry, encore lui, disait qu'« on ne raisonne que sur des modèles », n'introduisait-il pas ce médiateur, généralisant ce dernier à toutes nos perceptions et problématisant ainsi la notion même de « réel »?

Ce qui est en cause, avec le concept de modèle, c'est à la fois le statut du réel et celui de la connaissance scientifique de ce réel.

La question se posait déjà au temps d'Héraclite et Aristote ou de Platon et Pyrrhon.

Mais, si nous faisons simplement remonter, *brevitatis causa*, le débat autour du statut du réel à Emmanuel Kant, d'abord, au

Cercle de Vienne et à ses contradicteurs (Karl Popper, Willard V. Quine ou encore Alexandre Koyré), ensuite, la question peut se formuler dans les termes de l'existence ou non d'un tiers exclus : existe-t-il un monde d'objets ayant leur existence propre indépendamment de l'observateur ou bien ces objets ne sont-ils que des représentations de l'observateur qui en donne une description à travers une syntaxe et un réseau sémantique?

Deux questions sont posées sous le même énoncé : celle de la réalité de la réalité; celle de la description de cette réalité, quelle qu'elle soit.

De façon caricaturale, on peut dire que la querelle du réel oppose les « réalistes » pour qui la réponse à la question est positive et les « anti-réalistes » pour qui elle est négative.

« La philosophie et les sciences particulières offrent un champ infini pour des désaccords sur la réponse à la question : "Qu'est ce qui existe?" », écrivait Quine .

Le développement de la théorie quantique au début du XX<sup>e</sup> siècle a renforcé la position anti-réaliste en disant que l'état d'une particule est modifié lorsque celle-ci est observée, ce qui est considéré comme l'absence de séparation entre l'objet observé et celui qui l'observe dans « l'interprétation de Copenhague », proposée notamment par Niels Bohr et Werner Heisenberg. Contre l'idéalisme extrême ou radical, pour qui le monde n'existe pas objectivement et n'est qu'une construction de celui qui observe, le « réalisme voilé » de Bernard d'Espagnat est une interprétation mesurée de l'anti-réalisme selon laquelle il existe bien un monde réel, mais qui nous est directement inaccessible. On n'est pas loin de la position de Kant considérant que : « il nous est donné des choses, en tant qu'objets de nos sens, situés hors de nous, mais de ce qu'elles peuvent bien être en soi, nous ne savons rien, nous ne connaissons que leurs phénomènes, c'est-à-dire les représentations qu'elles produisent en nous en affectant nos sens ».

La question sémantique s'est jouée autour du Cercle de Vienne et de l'un de ses représentants les plus célèbres, Rudolf Carnap. Pour ce dernier et l'empirisme logique qu'il défendait,

le langage scientifique, en opposition au langage métaphysique, se caractérise par deux types d'énoncés : les énoncés empiriques, c'est-à-dire vérifiables par l'expérience, et les énoncés analytiques (ceux de la logique mathématique), dont la cohérence interne est le critère de validité. Cette position cédera face aux critiques, de Popper d'abord, de Quine ensuite, et des auteurs qui, d'Alexandre Koyré à Thomas S. Kuhn, affirmeront qu'il n'y a pas de ligne de démarcation nette entre les faits et les théories, voire, comme Feyerabend, que la théorie s'impose contre les faits parce qu'elle est toujours constituée d'éléments contradictoires; ce que Imre Lakatos exprime comme l'existence d'un « noyau dur » et de « ceintures protectrices » permettant de sauver la théorie devant des faits aberrants au regard de celle-ci. Le projet d'une science fondée sur des énoncés logiques ayant une cohérence interne garantissant la non-contradiction s'est heurtée à un ensemble de propositions impliquant, au contraire, une non-consistance sémantique des énoncés : sans doute de façon triviale, le théorème d'incomplétude de Kurt Gödel est interprété comme l'impossibilité de construire un système logique dont toutes les propositions seraient déductibles les unes des autres.

Une longue tradition (qui remonte aux traditions du scepticisme et du nominalisme) s'est développée vers une conception nommée « constructiviste » de la connaissance et qui fait de celle-ci, non une image du Réel, mais une construction du sujet connaissant de l'objet de la connaissance, ou, mieux, une « co-construction » du monde par interaction entre l'observateur et l'observé. Cette construction se joue à l'interface entre l'action et la représentation (vue au sens, non de reproduction, mais à celui de création). Peut-être plus précisément : action de sentir le monde, action de se le représenter, mais aussi, action de le spécifier par un langage.

Valéry écrivait que : « ma main se sent touchée aussi bien qu'elle touche; réel veut dire cela et rien de plus », mais aussi : « On a toujours cherché des explications quand c'étaient [des] représentations qu'on pouvait seulement essayer d'inventer ».

Dans cette construction, la relation fondatrice du social

intervient en ce que les divers constructeurs sont forcément interreliés, communicants, et que les représentations doivent être dites, conformées à travers des lexiques, des réseaux sémantiques qui sont débattus au sein de la communauté des scientifiques. À partir de l'expérience du « sentir », il faut construire un filet de significations et, donc, une syntaxe partageable et discutable par tous.

Les « modèles » font partie des constructions linguistiques qui émanent de cette activité.

Les contributeurs à la partie thématique de ce volume explorent des pistes en écho à ces controverses.

Les appareils analytique et expérimental d'Yvon Gauthier sont reliés par un médiateur qui est le modèle. La thèse, soutenue par l'auteur, de la surdétermination de l'appareil expérimental par la théorie signifie que la construction de l'expérience est structurée par la théorie que l'« observateur-constructeur » (de l'expérience) a en tête au moment de sa construction : il y a « une imprégnation du donné empirique par la théorie », écrit Gauthier dans sa conclusion. L'approche du concept de modèle comme médiateur entre un appareil analytique et un appareil expérimental se conditionnant mutuellement permet, nous dit l'auteur, de dépasser la vieille querelle entre « réalisme » et « idéalisme ». L'optique de ce dernier peut sans doute se résumer à l'idée empruntée à Putnam que « le monde réel, s'il n'est pas créé par l'esprit, est cependant structuré par [ce que j'appellerai] l'« agent constructeur » ». Cette position rencontre celle de la physicienne Miora Mugur Shärter pour qui : « On cherche de moins en moins à « découvrir » comment le réel physique est, on cherche tout à fait explicitement à construire certaines représentations du réel physique telles qu'elles puissent assurer du consensus intersubjectifs face à des groupes spécifiés de transformations de l'état d'observation assigné à (imaginé pour) l'observateur humain : ce sont les nouvelles formes de l'objectivité relativiste ».

Pour Jean Leroux, comme pour Gauthier (qui fut son directeur de thèse), la question du modèle pose la question du réel, plus précisément la question du rapport entre le modèle et le réel. Et

sa réponse est qu'« on peut se demander, lorsqu'on adopte la conception sémantique des théories, s'il existe une forme de réalité qui ne soit pas modélisée ». Et il ajoute qu'« un antiréalisme à part entière consisterait à dire que nous nous faisons des modèles de la réalité et ne faisons que cela », et que « la réalité est autant un modèle de la théorie que la théorie est un modèle de la réalité ». Alors qu'avec l'approche structuraliste des modèles, « On passe de la correspondance au réel à l'inhérence au réel », dans une approche anti-réaliste telle celle de van Fraasen, « les modèles donnent un contenu matériel à ce qui est purement formel et ne conservent de ce qui est matériel que ce qui est purement formel ». Ainsi, « l'utilisation faite par la philosophie des sciences de la notion de modèle, que ce soit en tant que domaine de validité d'un ensemble d'énoncés ou en tant que structure directement descriptible, permet de reformuler des débats traditionnels, tel celui du réalisme scientifique, dans la lettre même – et non l'esprit – des scientifiques ».

Albin Wagener propose un modèle d'analyse des interactions humaines : le « modèle sémantique connexionniste » croisé avec un « modèle contextique relationnel ». Ce modèle, inscrit dans le double paradigme de la Complexité et de la Relationalité, permet de rester à distance des interprétations purement psychologiques des situations de communication et « d'expliquer la conscience humaine comme forme d'émergence ultime d'une architecture de réseaux et de sous-réseaux ». Sémantique, connexionniste et relationnel, le modèle repose sur une vision hologrammatique des interactions humaines : « De cette façon, la relation devient pratiquement un élément à part entière, une sorte d'hologramme émergent des événements communicationnels interindividuels et animant les interactants à travers leurs rapports ». Ce modèle systémique (mais Wagener nous dit préférer le terme « contextique »), « capable d'étudier différents objets en les incluant dans le tout dont ils font partie », permet d'éviter « un isolationnisme analytique qui ne permet pas de rendre compte de la complexité d'un phénomène ». À la recherche de cette complexité, le modèle tente de rendre compte à la fois

de la sémantisation par les individus, de l'émotion, de la contradiction et de la « co-construction de sens constante, changeante et soumise à un certain nombre de conditionnements environnementaux ».

Pour Gérard Sensevy, un « modèle », qui « construit [...] une représentation de la réalité », est interprété comme un « voir-comme » (terme emprunté à Ludwig Wittgenstein), une métaphore qui « réduit le système envisagé à quelques-unes de ses caractéristiques qui font sens pour le modèle ». Pour lui, le « modèle du jeu » est une métaphore utile pour « tenter d'identifier la logique d'action des individus », en « substituant à la centration sur les règles, une centration sur les jeux ». Ce qui, selon l'auteur, permet de réconcilier approche par les intentions des agents et approche par les structures : « c'est à la fois rendre compte des intentions des joueurs, et les reconnaître pour ce qu'elles sont en tant qu'émanation des structures qui transcendent pour une grande part les "choix subjectifs" des individus ». Sur fonds de positionnement individualiste méthodologique (« rencontrer la réalité, pour un modèle du jeu, suppose retrouver le sens de l'action pour l'agent »), le texte de Sensevy plaide pour une prise en compte du contexte. Faisant référence à Pierre Bourdieu, il insiste sur le fait que la notion de jeu « renvoie à la fois à la téléologie fondamentale de l'action humaine (le sens du jeu et ses stratégies) et aux structures institutionnelles dans lesquelles s'exprime ce je [...] on pourrait d'ailleurs dire : les structures institutionnelles dont ce jeu est l'expression ». Il prévient également que l'analyse du sens ne peut se limiter au sens subjectif que donne l'agent à son jeu : « C'est bien le sens d'une théorie scientifique, dans les sciences de l'homme et de la société, de ne pas se limiter au sens de l'action pour les individus, tout en l'intégrant à ses élaborations », rappelant ainsi le propos de Simon Laflamme : « la sociologie n'est pas l'action sociale dans son immédiateté [qu']elle est au moins action sociale médiatisée ».

Nicolas Darbon explore la complexité de la production d'idées en musicologie et le rapport existant entre théorie scientifique et

idéologie à travers les regards croisés d'Edgar Morin et de Raymond Boudon. Si ce dernier voit l'idéologie comme une « doctrine reposant sur une argumentation scientifique et doté d'une crédibilité excessive ou non fondée », pour Edgar Morin, c'est une « théorie des idées » dans laquelle l'idée de connaissance « vraie » se heurte à plusieurs principes d'incertitude : anthropologique, sociologique, noologique et rationnel, qui nous empêchent de « trancher entre l'erreur, l'illusion, la vérité ». En écrivant que « la rationalité véritable est capable de nous amener aux limites de l'entendement et aux frontières de l'énormité du réel [et qu'ainsi] elle peut alors dialoguer avec la poésie », Morin ouvre à la pensée scientifique l'espace de l'imagination et de la métaphore. L'idéologie, de ce point de vue, apporte à la pensée scientifique une ouverture, brèche mais aussi potentiellement faille, dans l'enfermement toujours à craindre de nos systèmes de pensée.

Chez Nicolas Lamic, d'une certaine façon comme chez les autres auteurs, l'idée proposée est que la manière de problématiser influence directement la solution et ses conséquences (sociales, ici, puisqu'il s'agit d'une intervention sur un projet de rénovation urbaine). Mais il s'agit aussi de montrer comment une intervention « sur le terrain » peut avoir une valeur créative sur le plan théorique : la déconstruction du problème (montrant, dans le cas analysé l'assimilation de petits propriétaires noirs pauvres à des « marchands de sommeil » et traités dans le projet comme étant dans l'illégalité) permet de révéler que les catégories analytiques et la modélisation associée – inadaptée, parce que simplifiante – conduisent à une impasse et « à favoriser l'éclatement de ce qui aurait pu, en rapport avec l'histoire de cette communauté, la faire apparaître comme un tout, comme un système social relativement autonome ».

Léna Ndiaye et Myreille St-Onge proposent, dans le champ de la santé mentale de l'enfant, un « paradigme écosystémique relationnel » dont l'intérêt leur paraît être de relier, dans une perspective que l'on pourrait appeler, en première analyse, « hol-individualiste », les acteurs engagés dans le champ, faisant de



l'enfant (et de tous les acteurs) un sujet, et non un objet. En fait, un autre terme pourrait (mieux) convenir : perspective hologrammatique, puisqu'il s'agit de faire « référence à l'existence d'une dynamique entre l'individu et l'environnement désinvesti[t] des modes de vie et des facteurs de risques individuels au profit des facteurs sociaux. Et, faisant référence à Pierpaolo Donati et à sa perspective relationnelle, les auteurs postulent que « les relations ne s'improvisent pas, ne se fabriquent pas, ni ne se créent, mais qu'elles peuvent être facilitées ou suscitées parce qu'elles existent déjà. Paradigme ou modèle? Si le paradigme « écosystémique relationnel » sous-tend l'article, ce dernier nous propose en fait des voies vers la construction de modèles susceptibles de médianiser théorie et empirie.

Pour Marcienne Martin, la cohésion ou le délitement sociétal renvoient à la question de la production de l'ordre dans un monde ontologiquement chaotique ou indistinct. Cette production se fait par séparation, différenciation entre objets (tabous) comportements (valeurs, affectivité), expérience du champ objectal auquel correspond un monde lexical de dénomination. La dénomination porte des valeurs de connaissance (bon, mauvais, dangereux...) qui sont indissociables des émotions (face au danger, à la douceur, à l'inconnu...). Les éléments constructeurs d'appartenance au groupe autant que de séparation entre ces derniers constituent des facteurs de créations de mondes qui se veulent homogènes à l'intérieur, hétérogènes, séparés, opposés souvent, à l'extérieur. Seule une méta-appartenance, dit l'auteure, permettrait d'éviter ou de régler pacifiquement les conflits autour des caractéristiques définitoires des mondes séparés mais mis en présence, et le délitement sociétal pouvant en résulter. Non centré de façon théorique sur la question des modèles, le texte de Martin conduit cependant à s'interroger sur la modélisation des systèmes d'appartenance anthropologique et sociétale en y décryptant les facteurs dialogiques de couplage et de séparation, leurs caractères à la fois collectifs (organisation) et émotionnels (individuels et collectifs).

Enfin, Alain Desrosières montre comment la construction de

l'appareil statistique, c'est-à-dire le modèle que s'en donnent les instituts à travers concepts, indicateurs, théories de l'équilibre... structure en retour les résultats obtenus, leurs interprétations et les conclusions qui en sont tirées en termes de politiques publiques. L'idée d'objectivité attachée abusivement à la quantification fait oublier les conventions initiales : « l'objet quantifié est naturalisé et l'emploi du verbe « mesurer » vient machinalement à l'esprit et sous la plume ». Au-delà de cette réification des objets statistiques, une autre question apparaît qui est celle de la téléologie des outils, liée à celle de la rétroaction (les prophéties auto-réalisatrices) : « la question existentielle est : une mesure des affaires humaines peut-elle être complètement indépendante de ses usages? [...] toute régularité observée devient fausse, si une pression est exercée sur elle à des fins de contrôle ». La question théorique de la modélisation statistique conduit à une question très concrète de philosophie morale : on rencontre une opposition entre deux principes, l'un déontologique, l'autre téléologique ou utilitariste, abondamment débattue en France dans les années 1960-70, lorsque les planificateurs voulaient introduire sous la forme d'une RCB (Rationalisation des Choix Budgétaire), le PPBS américain (*Planning Programming Budgeting System*). Selon le principe déontologique « chaque personne a une valeur unique incommensurable à toute autre. [...] Selon le principe téléologique « il existe un bien commun supérieur aux individus, justifiant que la collectivité fasse des arbitrages, notamment pour l'affectation des ressources économiques limitées à des besoins de santé publique potentiellement illimités ». Et si « la justification [du second principe] est évidente, la pleine légitimité du premier doit sans cesse être réaffirmée ».

Ce numéro de *Nouvelles Perspectives en sciences sociales* explore donc, en grappillant dans des champs divers, de l'épistémologie à la linguistique, en passant par l'anthropologie, l'économie ou la psychosociologie, des questionnements multiples qui, tous, ont un rapport avec ce qu'on peut appeler « notre conception du monde » et avec ses conséquences, analytiques comme empiriques, sur notre connaissance scientifique, aussi bien que sur les

résultats de nos actions individuelles et collectives fondées sur elles.

Les contributions, qu'elles soient centrées sur la conceptualisation de la notion de modèle ou qu'elles proposent des modèles particuliers, possèdent divers points communs que l'on peut résumer autour de quelques caractéristiques : leur positionnement s'inscrit dans une perspective constructiviste plutôt que réaliste : le modèle est une construction qui médiatise l'expérience vécue et la réalité, mais aussi la théorie du monde et les expériences qui sont bâties pour interroger ce monde; ils tentent d'explorer la complexité et voulant intégrer des éléments que la « science classique » laisse généralement en dehors ou à la marge, contradiction, émotion, ou découpe pour n'en retenir qu'une face : contexte contre intention, intension contre relation... Enfin, plusieurs d'entre elles proposent des postures dont les conséquences pratiques dans l'organisation de la cité (et sur ses valeurs) sont tangibles : le partage des mondes de Marcienne Martin, ou la question de philosophie morale sous les appareils statistiques contemporains, pour ne prendre que ces deux exemples.

Devant l'intérêt de tous ces textes et de leurs questionnements, il nous est apparu qu'un tel numéro pouvait être une contribution intéressante aux débats et dilemmes de notre temps.