



## Ambiguïté du concept de « réel »

Jean-Dominique Robert

Volume 40, numéro 1, février 1984

URI : <https://id.erudit.org/iderudit/400073ar>

DOI : <https://doi.org/10.7202/400073ar>

[Aller au sommaire du numéro](#)

Éditeur(s)

Faculté de philosophie, Université Laval

ISSN

0023-9054 (imprimé)

1703-8804 (numérique)

[Découvrir la revue](#)

Citer cet article

Robert, J.-D. (1984). Ambiguïté du concept de « réel ». *Laval théologique et philosophique*, 40(1), 71–89. <https://doi.org/10.7202/400073ar>

## AMBIGUÏTÉ DU CONCEPT DE « RÉEL »

Jean-Dominique ROBERT

*RÉSUMÉ.* — Étant donné la diversité des disciplines scientifiques et philosophiques ainsi que des approches de la réalité réalisées par les arts et les diverses religions, rien n'est plus ambigu que la notion de « réel ». C'est pourquoi l'auteur s'efforce ici, par divers recouvrements sémantiques, de faire saillir les principaux concepts de « réel », en les articulant d'ailleurs aux diverses théories de la connaissance que l'histoire de la pensée met en œuvre. Il en profite pour proposer quelques réflexions d'ordre expressément métaphysique touchant la connaissance et ses approches de la « réalité ».

---

**S'**IL Y A AMBIGUÏTÉ, à l'intérieur de la physique, entre des théories ou thèses prônant l'indéterminisme quantique et celles qui cherchent des « variables cachées » qui rétabliraient un certain déterminisme « sous-jacent », c'est parce que les unes et les autres supposent un certain « réel » connaissable. Souvent, toutefois, leur concept de « réalité » n'est pas suffisamment explicité ; d'où tant de débats autour du « réalisme » en physique <sup>1</sup>.

---

1. Voir : Jean-Dominique ROBERT, *Dans quel sens peut-on parler du « réel » ? Réflexions à propos du livre de Bernard d'Espagnat : « À la recherche du réel »*, in *Revue Philosophique de Louvain*, 1982, pp. 85-118 et 252-281. On y trouvera des éléments de bibliographie et l'exposé des deux thèses en présence. Nous y faisons particulièrement référence à un auteur « réaliste », E. BITSAKI. Il parle des *théories à variables cachées*, sans que pour cela on y cherche « à restituer un déterminisme mécaniciste au niveau quantique ». Et à ceux qui prétendraient que « les variables cachées sont alors inobservables, donc inexistantes », il répond : « prétendre qu'inobservable signifie inexistant, c'est introduire en physique un postulat philosophique qui ne fait que bloquer la recherche ». D'ailleurs, à ses yeux, « le renouveau de l'intérêt pour ces théories vient aussi de cette possibilité : de démontrer expérimentalement l'action des variables cachées sur certains types de phénomènes ». Dans une telle optique on accuse donc l'École de Copenhague de souscrire à l'idéologie du positivisme. Renvoyons ici, pour complément, à la dernière édition du livre de E.B. : *Physique et matérialisme* (« Terrains »), Paris, Éditions sociales, 1983, avec son importante annexe : *Pour une interprétation réaliste de la mécanique quantique*, pp. 405-461. Nous étudions ensuite de près l'ouvrage de Bernard D'Espagnat et son idée de « réel voilé ». Il l'introduit dans sa discussion, mais sans le moins du monde poser des variables cachées qui pourraient d'une façon ou d'une autre rétablir un certain déterminisme, *sous-jacent au niveau quantique*. L'essentiel de la théorie du *réel voilé*, c'est que l'on pose « une réalité physique dont

Je suis donc obligé de prendre mes distances à l'égard de l'ambiguïté *spécifique*, propre aux débats internes à la physique, et entre spécialistes, pour essayer de voir *en philosophe* ce que cela suppose.

Je ne suis donc pas un physicien, mais un philosophe. La technique, dans le sens expérimental du mot, et dans celui des formules mathématiques qui essaient de structurer les théories, m'est totalement étrangère. Je ne suis en rien un technicien. Il se fait, tout simplement, que, ayant lu pas mal de physiciens sur les questions de la physique quantique et de l'indéterminisme (avec les discussions relatives à la réalité atteinte en physique); ayant eu l'occasion de parler souvent avec des physiciens comme Costa de Beauregard et Bernard d'Espagnat, au sujet des problèmes les plus actuels en la matière, il se fait que j'ai été prodigieusement captivé par le *problème même* de leurs accords et de leurs désaccords sur *certains points essentiels*. J'ai pu saisir sur le vif le fait que la physique (comme toutes les sciences dignes de ce nom et arrivées à leur maturité scientifique stricte) travaille à l'aide de *modèles*. Dès lors la grave question qui se posait pour moi était la suivante : qu'est-ce qu'un modèle, et qu'est-ce que la dite *réalité*, dont ce modèle semble révéler quelque chose? À moins d'être purement et simplement *conventionnaliste* et donc *nominaliste*. Je n'atteindrai pas, dans ce cas, la réalité, mais bien seulement des *modèles*; et entre les deux il ne faudrait pas vouloir jeter indûment des ponts fragiles et impossibles, pour parler franchement <sup>2</sup>.

Or, il est clair que cette dernière manière de voir les choses est loin d'être admise par la plupart des physiciens contemporains que j'ai pu fréquenter. Le modèle, pour eux, a un nécessaire *référentiel* : le « réel », la « réalité », qu'il « atteint » certainement. Et la preuve est que, grâce à ses modèles, la science en arrive à une technique qui a

l'existence est indépendante des observateurs humains » (p. 107). En bref, et comme B. d'E. le dit lui-même : « la solution ici proposée est celle d'un *réalisme lointain et non physique* » (p. 107). Il y a donc un réel postulé, mais *non physique* et même *voilé*; ce, parce qu'il faut bien expliquer « l'existence des régularités sensibles observées dans la vie courante et que la science résume si bien » (p. 1). Le reste de notre article est consacré aux appréciations diverses de la thèse de B. D'E., et aux difficultés qui pourraient être faites à son *réel non physique et voilé* (voir pp. 113-118). Je pose enfin des questions à B. d'E., pp. 226-242. Et je termine par des réflexions relatives au fait que les physiciens sont toujours influencés par certaines idées (philosophiques ou idéologiques) consciemment ou non (pp. 234-243). J'explique d'ailleurs ma pensée sur ce sujet dans : *L'impact du « vécu » des scientifiques sur leur recherche concrète*, in *Revue des Questions scientifiques*, 1982, n° 4, pp. 451-468. Enfin, il faut noter que je suis revenu à la pensée de B. d'Espagnat dans un long compte rendu de son dernier ouvrage : *Un atome de sagesse. Propos d'un physicien sur le réel voilé...*; Paris, Seuil, 1982. Voir : *Revue Philosophique de Louvain*, 1983.

2. Sur la question des modèles et les abus d'un certain nominalisme en science, voir notre article : *Dangers d'une prédominance abusive du syntaxique sur la sémantique dans les sciences actuelles*, in *Le sémantisme dans les sciences* (« Archives de l'Institut International des Sciences théoriques », n° 21), Bruxelles, Office International de Librairie, 1978, pp. 100-155. Voir aussi : *Le problème des universaux et la prédominance du nominalisme dans la pensée contemporaine. À propos d'une « Enquête sur le nominalisme »*, in *Laval théologique et philosophique*, 1974, pp. 173-196. Sur la notion de modèle, il faut se référer tout spécialement à Gilles-Gaston Granger. Voir notre article : *Les positions épistémologiques de Gilles-Gaston Granger en sciences de l'homme*, in *Laval théologique et philosophique*, 1975, n° 3, pp. 239-263. On y trouvera des éléments de Bibliographie, pp. 239-240. Ajouter : *Précisions nouvelles de Gilles-Gaston Granger en épistémologie des sciences de l'homme*, in *Archives de Philosophie*, 1981, n° 3, pp. 415-434. Le dernier article de G.G.G. s'intitule : *Modèles qualitatifs, modèles quantitatifs dans la connaissance scientifique*, in *Sociologie et Sociétés*, 1982, n° 2, pp. 7-12.

barre sur l'univers ; de telle sorte, par exemple, qu'elle envoie dans le ciel ses engins pacifiques ou guerriers qui prouvent que la loi d'inertie était bonne, en tant qu'« approche » du réel.

Fort bien. Les physiciens que j'ai rencontrés entendent accepter un réel, qu'ils ne créent pas, et qui n'est pas uniquement atteint comme un X sur lequel nous jetterions, comme scientifiques, le réseau de nos relations mathématiques. Reste le grave problème de savoir 1<sup>o</sup> comment il se fait que nos modèles sont en relation avec un référentiel commun : la « réalité » ? ; et 2<sup>o</sup> quelles peuvent bien être la nature et les qualités de ce rapport et de cette « réalité » ?

Si je me suis bien fait comprendre jusqu'ici, il doit apparaître que, *parlant en philosophe*, je vais donc prendre mes distances à l'égard des théories proprement scientifiques en physique. Mais je devrai le faire également à l'égard des données et des théories que les autres sciences proposent. En effet, le philosophe ne peut, dans sa réflexion et sa médiatisation interprétative propre, ne pas mettre un rapport nécessaire entre les dits de la physique et ceux des autres sciences. Elles ont aussi la prétention de saisir la structure de ce qui leur apparaît également comme des « réalités ». Le philosophe ne peut donc pas isoler le physique du reste, comme si ne se posait pas le problème des rapports de ce physique avec les autres *réalités* de la science, que d'autres sciences prétendent, précisément, atteindre et révéler.

Je dirai même que le philosophe, de par son mouvement de distanciation et de recherche interprétative de la réalité dans sa totalité, ne peut pas ne pas mettre également un rapport entre les dits des sciences et ceux des autres modes de connaissance. Ainsi, toutes les autres disciplines, philosophiques ou encore la psychanalyse par exemple, dont nous n'aurons pas ici à discuter la scientificité propre.

Mieux, il faudra que le philosophe les articule aussi aux dits de la religion et de l'art. Car ils ont, eux aussi, la prétention d'énoncer quelques chose de la « réalité ». Ils se servent, eux aussi, des termes « réel » et « réalité ». Ce, de façon parfois terriblement impérialiste : avec cette prétention d'atteindre, en fait, la *vraie* réalité, le *vrai* vrai ; alors que les autres types de connaissance en resteraient à la surface. La religion seule ou la psychanalyse seule ou l'art seul, au dire de certains et en privilégiant l'un ou l'autre selon les cas, atteindraient le vrai réel, le réel profond, caché à la science, et même, pour certains, aux yeux du philosophe — malgré ses prétentions spécifiques et ses visées de totalité<sup>3</sup>.

---

3. Sur la pluralité même des « approches » du réel, voir nos articles : *Pensée et « réalité » scientifique*, in *Laval théologique et philosophique*, 1973, pp. 165-186 et 291-305 ; et surtout : *Quelques principes épistémologiques visant une pratique « ouverte » de compréhension des différents « discours humains »*, in *Revue des Questions Scientifiques*, 1978, pp. 287-310 et 459-471. Quant au péril de réductionnisme ou d'impérialisme de tel type déterminé de science ou de savoir, voir mon article : *Actualité du réductionnisme ?* in *Archives de Philosophie*, 1979, pp. 127-144 (où je fais la distinction capitale entre un réductionnisme méthodologique (parfaitement valable, et qui est de fait de toute recherche scientifique authentique) et un réductionnisme idéologique, inacceptable, parce qu'il tend à réduire, dans le sens ontologique, certains niveaux de réalité à d'autres, considérés comme déterminants en dernière instance, dans la recherche même des choses.

On voit dès lors comment il y a ambiguïté profonde de la notion de réel et de réalité parce que — et nécessairement — l'homme contemporain pose la question de ce qui fait le réel ou la réalité en fonction d'*approches multiples*. De ce fait, se dégage donc un concept de réalité sur lequel viennent focaliser *toutes* les connaissances humaines quelles qu'elles soient. Mais, que peut bien être la dite réalité *visée* par tant de types de connaissance ; et existerait-il par hasard une sorte de réalité en soi dont toutes les connaissances seraient des *approches*? Et de quoi pourrait donc bien être constitué un tel *en soi*? N'est-ce pas là un simple *concept limite*, tel le *noumen* de Kant?

Certes, je ne tends pas ici à penser que ce concept est inutile car, *en fait*, il est à l'horizon de tout savoir, une fois qu'on connaît la pluralité des approches du connaître humain. Le tout est de bien le concevoir, sous peine d'en arriver à d'inextricables faux problèmes, en noétique ou théorie de la connaissance.

À mes yeux, il y a donc un authentique problème de la connaissance et, donc, corrélativement, un problème de la nature *ontologique* du réel, saisi par les connaissances. Or, il ne se pose pas seulement dans une théorie générale de type philosophique, articulée à une métaphysique. Il se pose, pour chaque science, dans une épistémologie que toute discipline se doit d'établir en partie par elle-même et par personne interposée, pour le reste. Il existe en effet à mes yeux une épistémologie spécifique propre et interne à toute science ; et elle doit être normalement faite par le spécialiste même de la science en cause. Mais il existe aussi une épistémologie, qui est de nature plus générale, de par le fait qu'elle a à s'instituer dans l'interdisciplinarité ou, si l'on préfère, la pluridisciplinarité. Il revient à certains spécialistes des frontières ou des bords de la construire. Il existe d'ailleurs aussi, intérieure à la philosophie, sa propre critique spécifique, et où le philosophe prend ses distances par rapport à son *propre projet*. Il le met en relation, par exemple, avec le fait incontournable de la pluralité même des philosophies.

De plus, si un artiste ou un homme de la religion peut être, *à la fois*, épistémologue et engagé dans ce qu'il réalise dans le religieux et l'œuvre d'art, la chose reste plutôt rare, en ce qui concerne l'art en tous cas. Un Proust ou un Matisse, un Baudelaire ou un Braque sont plutôt des exceptions. Et ce qu'un Picasso dit de son art ne peut être mis au bénéfice d'une épistémologie de la peinture, à proprement parler. Ce sont d'ailleurs souvent les philosophes — tel un Heidegger — qui pensent philosophiquement et réfléchissent l'acte créateur de l'artiste dans ce qu'il a de spécifique<sup>4</sup>.

Parmi les approches du réel dont nous avons dit que certaines étaient particulièrement impérialistes, ne faut-il pas citer la psychanalyse *avant tout* ; et ce, de façon tout à fait spécifique. En effet, les prétentions de la psychanalyse (que nous

---

4. Entre autres, voir le fameux : *L'origine de l'œuvre d'art*, in *Chemins qui ne mènent nul part* (trad. : W. Brokmeier), Paris, Gallimard, 1962, pp. 11-68. Voir notre collaboration : *Nature et « créativité » en mathématique et dans l'imaginaire. Implications épistémologiques et sociologiques*, in *Vérité et Ethos*, Québec, Université Laval, 1981, pp. 181-201, et mon ouvrage : *Essai d'approches contemporaines de Dieu en fonction des implications philosophiques du Beau* (Préface de Jean Ladrière), Paris, Beauchesne, 1982, avec *Bibliographie*, pp. 382-477.

n'avons pas ici à discuter ou à mettre en défaut) sont bien révélatrices, pour nous et le problème de l'ambiguïté du réel. Car, la psychanalyse, de par sa nature et son mouvement propre, se pose, et *doit se poser*, comme celle qui découvre le plus profond réel. Le réel caché aux autres disciplines et même — malgré ses dires — à la philosophie. En fonction de la psychanalyse — on l'a bien vu avec Lacan — c'est l'idée même de vérité qui est remise en cause. Comment les autres types de connaissances, et surtout les connaissances de type strictement scientifique, comme la psychologie, par exemple, pourraient-elles avoir, dès lors, la volonté d'atteindre la réalité puisque à *toutes* manque la technique et les concepts nécessaires, impliqués par la dite technique psychanalytique<sup>5</sup>.

Avant de poursuivre, notons déjà ici que ce problème, sur lequel nous n'allons pas nous attarder, se pose aussi à un autre niveau, *mutatis mutandis*, par la prétention de théories quantiques à affirmer l'impossibilité dans laquelle se trouvent plongés les autres types de physiques, de déceler, comme la physique quantique, l'*indéterminisme foncier du réel*. En dernière instance, pour parler comme Althusser, le réel en son tréfond est *indéterminé*. Donc, les physiques qui ne vont pas jusque là ne descendent pas au niveau qui révèle vraiment ce qui en est de la réalité.

De part et d'autre, il y a donc une volonté de dire le *vrai* sur la *vraie réalité*, profonde et essentielle ; sur ce qui *en dernière instance* commande tout. En psychanalyse l'inconscient, en physique quantique l'indéterminisme. Or, de part et d'autre se pose le problème de savoir s'il n'y a pas un péril de *réductionnisme* à vouloir parler, *soi*, comme si, *soi seul*, on allait au fond des choses ; avec cette conséquence évidente que les vérités des autres savoirs ou connaissances risquent toujours d'en être dépréciées. Ce problème du réductionnisme ou de la tension du réductionnisme devrait se résoudre de la façon dont nous avons essayé de le dire ailleurs<sup>6</sup>. Voyons seulement ici comment dans le cas de la psychanalyse, certaines manières de parler peuvent donner le change et engendrer l'impression d'une relativisation outrancière des autres moyens de connaître. Et ajoutons que le moyen d'en sortir, c'est précisément — comme nous l'indiquerons plus loin — de « situer » toutes les connaissances et de les « relativiser » ; ce qui exigera de nous de penser adéquatement le fameux *en soi* auquel nous faisons allusion plus haut.

Pour illustrer la façon de parler propre au psychanalyste dans sa volonté de dire le vrai réel, comme le physicien quantique entend le fournir de son côté, nous nous référerons à un ouvrage de Serge Leclaire. On aurait pu prendre un autre psychanalyste — et son choix, par nous, n'a aucune prétention à le porter au pinacle ou à le vouer aux gémonies. Nous l'avons choisi parce que le titre même de son travail est

5. Nous renonçons ici à donner des renseignements bibliographiques..., ils seraient interminables ; et pour cause, au moment où, en France, se « disséminent » les écoles et les interprétations plus ou moins rivales touchant la nature, les procédés, les techniques, la valeur etc. de la psychanalyse. Rien que les discussions autour de Lacan forment un ensemble respectable et qui s'amplifie de jour en jour.

6. Voir la note précédente où nous renvoyons à notre article des *Archives de Philosophie*, *Actualité du réductionnisme ?*, 1979, pp. 127-144. Paraitra en 1984 un plus long article sur le sujet (dans les *Actes du Colloque de l'Académie internationale de Philosophie des Sciences*, Séville 1983), Publications de l'Université de Séville.

révélateur : *Démasquer le réel. Un essai sur l'objet en analyse*<sup>7</sup>. Dès la première page, nous sommes instruits : « Démasquer le réel est le travail du psychanalyste ». Mais, on se pose de suite la question : « Le réel ? ». *Réponse* : « c'est ce qui résiste, insiste, existe irréductiblement, et se donne en se déroband comme jouissance, angoisse, mort ou castration » (p.11). Le réel en cause est difficile à démasquer (pp.11 et 22). On nous dit qu'il se trouve « dans la cure et dans le texte » (p.12). La mise en évidence du réel se fait dans le cours de la cure (p.29). Si bien qu'« être psychanalyste, c'est être en position, dans la cure, de rappeler le réel » (p. 39). En résumé — écrit sur la jaquette du livre et bien en évidence : « le réel ne peut se saisir ; il se donne en se déroband comme angoisse ou jouissance. L'ordre des choses (ce qu'on appelle la réalité) s'établit en masquant le réel que les différents discours s'emploient à contenir ». La psychanalyse, à l'encontre de la simple psychologie ou des autres discours — quels qu'ils soient — est donc ce qui *démasque* ce qui est masqué par ces derniers. Comme disait Althusser du marxisme, c'est la psychanalyse qui, « en dernière instance », dit le fond de la réalité.

Nous voilà revenu à notre concept de réalité dont on s'approcherait plus ou moins profondément et adéquatement. Il y aurait donc une vraie réalité, plus vraie que les autres. Or, toutes les approches ont la prétention de s'enraciner dans le réel comme ce qui est visé de façon plus ou moins adéquate. Donc, tout en ayant fait ce détour apparent, nous sommes resté au cœur du problème de la réalité en physique et de sa profonde ambiguïté. Et, pour le voir mieux, nous irons de suite à ce qu'il y a de plus poussé dans la relativisation des autres disciplines (toutes : philosophie y compris) par certaines manières de raisonner de physiciens quantistes.

Je me souviens personnellement de discussions avec un physicien éminent et profond technicien. Puisque, disait-il, c'est la physique quantique qui en arrive à poser un indéterminisme foncier du réel, le réel en son fond étant indéterminé, toutes les autres disciplines en sont déboutées et disent quelque chose qui doit être *remis en cause*. Le réel le plus profond étant atteint par la physique quantique, il en ressort, en effet, des conséquences qui rejaillissent sur toutes les autres sciences.

On croit rêver. Mais cette manière de parler, beaucoup ont pu l'entendre, et c'est à l'occasion de cette discussion que je fus poussé à essayer d'établir nettement combien il y a ambiguïté à se servir sans précautions épistémologiques suffisantes de la notion d'un *réel foncier* atteint par une discipline ; alors que les autres ne l'atteindraient qu'en surface.

En d'autres termes, on nous dit donc que, puisque la physique a vraiment décelé le fin du fin de la réalité, elle relativise toutes les autres connaissances scientifiques, en ce sens qu'elle montre qu'elles sont donc toutes soumises à l'indéterminisme foncier du cosmos. Or, comment ne pas voir qu'on est conduit par là à privilégier une démarche scientifique donnée, pour rejeter sur l'ensemble des autres savoirs un indéterminisme qui ne s'y trouve pas nécessairement. C'est oublier que ce qui est valable à un niveau d'analyse spécifique, avec les concepts opératoires qui lui sont propres (tel l'indéterminisme), ne peut être transposé à d'autres niveaux d'analyse

---

7. Paris (Point 148), Seuil, 1983, (la première édition est de 1971). Nous renvoyons à celle de 1983.

scientifique, où jouent précisément d'autres concepts opératoires spécifiques, mais non point forcément celui d'indéterminisme. La psychologie du comportement ou même la psycho-physiologie et la biologie ne peuvent user de ce concept *tel qu'il apparaît en physique quantique*. Et je crois qu'il y aurait abus à vouloir invoquer l'indéterminisme du réel en physique quantique pour défendre la liberté humaine, ou, au contraire, rejeter le déterminisme là où il est parfaitement défendable au niveau spécifique et propre : là, donc, où telle discipline emploie pour son compte le concept de déterminisme. Il faut en effet savoir respecter la pluralité des niveaux d'analyse et la spécificité des modèles des diverses sciences afin de ne pas « transporter » indûment des concepts opératoires propres d'un domaine à un autre. Ils ne peuvent que perturber l'analyse en question. Il y a là un « mélange de genres » comme disent les philosophes. Il est inacceptable.

C'est donc, mutatis mutandis, le même problème qu'avec la psychanalyse, qui relativise profondément la psychologie « ordinaire », puisqu'elle n'atteint pas les « profondeurs ». De telles ambiguïtés ne sont pas suscitées, évidemment, par les physiciens et les psychanalystes qui se rendent compte que leur savoir est *aussi* « situé », et donc qu'il possède ses « grilles de lecture » de la réalité. Ils savent, dès lors, combien elles sont valables, mais ne se permettent pas de rejeter d'autres grilles de lecture, tout aussi valables, à *leur niveau spécifique*, que les leurs propres.

Il y a encore autre chose. En effet, en restant même à l'intérieur des discussions entre physiciens au sujet des conséquences de la physique quantique sur la manière de concevoir la réalité, ne pourrait-on pas dire que reste toujours la porte ouverte à un déterminisme *sous-jacent*. C'est ce qu'invoquent d'ailleurs, on l'a vu, les physiciens partisans des « variables cachées ». Je sais par ailleurs que les dernières recherches et expérimentations en physique (avec les problèmes posés par les analyses de Bell et les résultats des plus récentes expériences) semblent indiquer que la voie de la recherche d'un déterminisme caché et sous-jacent au fameux indéterminisme est radicalement barrée. Et là je ne vais pas me permettre de trancher entre spécialistes. Mais il reste que certains sont persuadés, qu'au-delà des querelles déterminisme et indéterminisme, il faut une interprétation encore plus foncière de la réalité. Elle doit aller jusqu'à transcender la distinction matière/pensée, espace/esprit. Il y aurait donc une réalité plus profonde et qui serait précisément la source unique de ce que nous appelons des noms qui viennent d'être avancés. On connaît bien ces vues assez révolutionnaires de scientifiques de premier ordre en physique, et qui ne craignent pas d'aller dans ce sens ; mettant d'ailleurs en cause la prétention de la physique — quelle qu'elle soit — à dire *le tout* des choses. On parle assez, aujourd'hui, de la *Gnose de Princeton* pour que je n'aie pas à prouver mes assertions sur le fait avancé. De plus, le gros volume *Science et Conscience*, résultat du fameux *Colloque de Cordoue 1979*, a fait assez de bruit et suscité assez de polémiques entre physiciens et scientifiques de tous bords. Je ne citerai ici qu'un nom, celui de David Bohm, physicien connu, dont la pensée va nettement dans le sens indiqué<sup>8</sup>.

8. Voir : *Wholeness and the implicate Order*, Londres, Routledge and Kegan, 1980. Ainsi que : *L'ordre involué-évolué de l'univers et la conscience*, in *Science et conscience. Les deux lectures de l'univers* (Actes du Colloque international de Cordoue, 1-5 octobre 1979), Paris, France Culture/Colloque de



Pour dissiper les ambiguïtés évoquées jusqu'ici, il nous semble qu'il faudrait d'abord admettre la nécessaire pluralité d'approches et de visées du réel. Mais pour le bien comprendre, encore faut-il avoir une saine compréhension de ce qu'est ce fameux réel dont toutes les connaissances prétendent s'approcher. Nous sommes donc reconduit une fois de plus à scruter et décortiquer l'idée du *réel commun*, ou *espèce d'en soi*, autour duquel tourneraient toutes les connaissances humaines, depuis la physique jusqu'aux connaissances religieuses et artistiques.

Je crois que pour y arriver il est nécessaire de reprendre, pour les classer, les différentes noétiques ou théories de connaissance, dans leur articulation à ce qu'elles

Cordoue, Stock, 1980, pp. 99-123; avec discussions pp. 124-126. Voir le compte rendu de Jean LARGEAULT in *Archives de Philosophie*, 1982, n° 2, pp. 334-340. Les *Actes* de ce Colloque sont on ne peut plus révélateur de certaines tendances de physiciens actuels bien connus. À cet égard, voir aussi : Raymond RUYER, *La Gnose de Princeton. Des savants à la recherche d'une religion*, Fayard, 1<sup>re</sup> édition 1974; édition revue et augmentée (Coll. Pluriel, Livre de poche, n° 8303), 1977. À lire aussi : Hubert REEVES, *Patience dans l'azur. L'évolution cosmique*, Paris, Seuil, 1982, et *Matière et réalité*, in *La Matière aujourd'hui* (Point/Science, n° 24); Paris, Seuil, 1981, pp. 211-225. À paraître notre article : *Petite initiation à la pensée révolutionnaire de David Bohm*. Assez révélateur ce qu'écrit Jean-Pierre VIGIER à propos du Colloque de Cordoue dans son article : *Le procès d'Albert Einstein* (*Le monde* du 5 mai 1981, pp. XV-XVIII) : « Avant d'envisager le sérieux de telles conséquences, on peut souligner que ce procès d'Einstein est peut-être aussi le signe d'une *refonte de la physique* dont les modèles et les interprétations antérieures arrivent à épuisement : les conclusions de Cordoue invitent, en fait, les scientifiques à faire le point, à *retracer les frontières entre le mythique et le raisonnable*, à se mobiliser enfin pour proposer une solution au paradoxe de l'expérience » (souligné par nous). Voir aussi Michel CAZENAIVE, *La Science et l'âme du monde. Essai*, Paris, éd. Imago/Diffusion PUF, 1983. Voir notre compte rendu à paraître. Disons seulement ici qu'on trouvera dans cet ouvrage des témoignages multiples des réactions divergentes relatives au fameux colloque de Cordoue et sur les rapports Occident/Orient, *rationalité* et ce que l'on pourrait qualifier d'*hyper-rationalité*. L'auteur adopte un ton volontairement provoquant mais oblige par là-même à réfléchir sur le tournant qui s'accomplit aujourd'hui dans la mentalité de bien des physiciens : depuis Bohr, Heisenberg, etc. jusqu'à l'un des plus récents ouvrages de Fritjol Capra. Il est physicien et l'auteur de : *Le Temps du changement — Science — société-nouvelles cultures*, Paris, Ed. du Rocher, 1983. Un dialogue avec C.P. Pasternak contient un bon résumé de ses idées principales. Voir : *Fritjol Capra, De la physique au bouddhisme, Le Monde* du 15 mai 1983, pp. XIII-XIV. Sa comparaison entre les positions d'Einstein et de Bohr est éclairante, relativement aux enjeux actuels en physique. Voici, par ailleurs, quelques citations importantes sur des points capitaux.

1<sup>o</sup> « Pour des *raisons mystérieuses* nous nous sommes souvent *identifiés*, en Occident, avec l'*esprit rationnel* qui *analyse* et *sépare*, qui est l'expression de l'*ego* étroit, opposé à la pensée intuitive et synthétique, tandis qu'en Orient ils ont cherché à le transcender. De grands mystiques ont existé à l'Ouest comme à l'Est. Mais c'est en Orient que ce courant a trouvé un terrain plus propice. »

2<sup>o</sup> « La réalité ultime ne peut être exprimée par des mots : elle transcende nos conceptions intellectuelles et, d'après les mystiques, elle peut être vécue mais pas racontée alors que la science, essayant de décrire ses expériences, ne peut qu'avoir recours au domaine rationnel qui, en lui-même, est restreint et approximatif. »

3<sup>o</sup> Sur le rapprochement physique quantique/philosophies orientales, lire ce qui suit : « Cette nouvelle conception évoque des images de la tradition orientale, puisque le champ quantique peut se condenser en matière; et une particule faisant partie de ce champ particulièrement dense évoquerait une *vague émergeant de l'océan*, métaphore classique de la tradition orientale »

4<sup>o</sup> Sur la crise actuelle en physique, lire ce qui suit : À la question : « Pourquoi considérez-vous cette révolution actuelle comme "dramatique" ? », Capra répond : « Elle l'est intellectuellement car, lorsque Niels Bohr et Werner Heisenberg, durant les années 20, ont dû radicalement modifier leurs idées et leurs concepts, ils se sont trouvés dans un état de crise profonde : intellectuelle, existentielle et même émotionnelle. Je crois que nous vivons une *crise analogue* aujourd'hui ».

Signalons enfin : *Les trois matières* de Stéphane Lupasso, Strasbourg, Ed. Cohérences, 1982. Les concepts de matière, énergie et psychisme, y sont articulés de façon originale et qui devraient provoquer la réflexion de tout penseur.

atteignent *du* ou *dans* le réel ou réalité commune, dite *en soi*. Que peut vouloir dire en effet : *en soi*? Qu'est-ce qui existerait *en soi*, et comme *hors de tous les connaître*s qui ont pour fonction et mission de s'en approcher? La réponse impliquera qu'il le *dise*, et qu'on ne doit pas comparer des *dire*s et un *en soi*. Nous nous en expliquerons plus loin. Mais commençons par une enquête sémantique concrète en fonction des emplois *réellement faits* des concepts de réel, réalité, par la pensée, y compris celle en laquelle se révèle notre « modernité » la plus contemporaine.

L'idée de « réalité » (le « quelque chose qui existe ») non critiquée et son *concept critique* lui-même, semblent toujours engendrer, d'une façon ou d'une autre, de profondes ambiguïtés. N'est-ce pas, en effet, ce que révèle abondamment l'histoire de la pensée, qu'elle soit philosophique, épistémologique ou scientifique?

Peut-être — en bref et en première approximation — pourrait-on, après enquêtes historiques, distinguer grossièrement certaines acceptions représentatives et exemplatives de l'idée de « réel » ou de « réalité » ou, encore, du « quelque chose qui existe ».

1<sup>o</sup> C'est, d'abord : ce qui serait *totale*ment « en dehors » de l'homme, « en dehors » de la pensée ou du mental de *tout* homme. Ce serait donc, alors : une sorte d'*en soi*, sans rapport *aucun* avec l'humanité sentante ou pensante. Ainsi arrive-t-il que l'on parle de la *nature* « en soi », avant l'homme et *sans rapport* avec lui. Il se peut que l'on parle également d'une « matière » considérée en tant que, dans son « en soi », elle existe *avant* l'apparition de la conscience, quelle que soit, par ailleurs, la manière dont on se représente cette dernière et son origine propre.

2<sup>o</sup> C'est, ensuite : l'existence d'un « réel », d'une *nature* (d'une « matière », si l'on veut), *avant* l'apparition de la conscience humaine ou animale, *mais* qui est conçue, cette fois-ci, comme un « quelque chose » de *connaissable*. Il importe, alors, d'insister sur le « ble » de *connaissable* (qui vient du « *cognoscibilis* » latin). Il apparaît, dès lors, que l'on confère au « réel » une *structure d'intelligibilité intrinsèque*, et ce, *avant toute référence* à la pensée humaine, *sinon* pour affirmer que cette dernière peut ou, mieux, *pourra* connaître ce quelque chose d'intelligible, « incarné dans le réel ». Dès lors aussi, on perçoit, par réflexion philosophique, tout ce qui distancie ce concept critique du réel d'un autre concept critique : celui du « pur choc existentiel », élaboré par Brunschvicg.

Celui-ci crée un tel concept en référence à son épistémologie de la connaissance scientifique. Cette dernière en effet a besoin — *ne peut se passer* — du « choc existentiel » de l'expérience, puisqu'il est à la naissance même de tout le mouvement de la science. Mais alors le réel, que suppose un tel choc ou mise en train de la science, rejette « agnostiquement » peut-être, mais rejette *toute intelligibilité intrinsèque* de la réalité. C'est sur un « x », *en soi inconnaissable*, que la science — et entre autres la physique — vient jeter son réseau de *rationalité mathématique*. Il permet, en conséquence, de dominer le monde techniquement et donc de se l'asservir, sans arriver toutefois — insistons-y — à le connaître dans cet « en soi », qui reste une espèce de « noumène » kantien.

Or, c'est bien contre une telle prise de position « idéaliste » que certains « réalistes » entendent — nous l'avons vu plus haut — défendre une *idée critique* du

« réel » ou de la « réalité » qui implique des structures d'intelligibilité *intrinsèques* : ses structures à elle. Ce réalisme pose aussi qu'une conscience pourra être mise *en référence cognitive* avec lesdites structures intrinsèques. Mais, notons-le ici brièvement, la mise en relation *actuelle* entre connaissance et structures de la réalité ne se réalisera évidemment pas sans une *activité cognitive*. Cette dernière pourra, d'ailleurs, avoir ses divers modes de réalisation, et ceux-ci — de surcroît — donneront lieu à de multiples *théories de la connaissance*, aux divers niveaux de réalisation où elle peut s'établir : par exemple, dans la connaissance humaine où s'allient toujours étroitement : connaissance sensible/connaissance intellectuelle de tous ordres.

Parmi les espèces possibles d'interprétation du connaître humain, on peut évoquer les diverses théories de la connaissance. Elles vont des réalismes de type platonicien aux différentes formes de nominalismes, en passant par toutes les formes et nuances des réalismes au sens thomiste ou autres. On peut affirmer que, depuis plusieurs décennies — et, particulièrement, d'ailleurs, en fonction de recherches faites en linguistique et en sociologie — l'épistémologie est dominée par des formes évidentes de nominalismes. On prétend souvent, en effet, que le scientifique ne connaît pas la « réalité » et son éventuelle intelligibilité intrinsèque, mais, *uniquement*, des « modèles » de la réalité, « créés » par les chercheurs. Or, tout le problème est, précisément, de savoir, alors, si de tels « modèles » ne permettent pas, malgré tout, une certaine saisie, *indirecte* et *médiate*, de la réalité, dans ce qui la rend connaissable.

Cette rapide revue des notions de *réalité* et des diverses théories de la connaissance une fois faite, il importe à présent de dire ce qui, à nos yeux, est impliqué par *toute* connaissance. Il est aisé de dire, en gros : connaître est nécessairement une activité qui implique qu'un sujet soit mis en relation avec une « réalité » (un objet, si l'on veut). On peut alors insister sur l'intrinsèque intelligibilité du réel — ce qui est important —, mais il ne faut pas laisser dans l'ombre le fait que le sujet connaissant, quel qu'il soit, possède certaines structures de pensée qui ne s'identifient aucunement avec les structures supposées du réel.

Certains problèmes posés en linguistique en sont la preuve parmi d'autres. On en arrive donc à devoir énoncer ce qui suit : le connaissant saisit les structures du réel *à travers* ou, si l'on préfère, *en fonction* de ses propres structures de pensée, liées elles-même à celles du langage. Mais, « qu'est-ce que le langage nous permet d'atteindre du réel ? », puisqu'aussi bien, comme disait Pascal, en ironisant : on ne peut prendre un homme pour une proposition ! Or, ce qui est vrai de toute langue l'est *spécialement* de la connaissance scientifique et de ses langues spécifiques, selon les différentes disciplines.

C'est ici, précisément, que se situe la problématique des modèles. Résumons-la comme suit : une certaine « réalité » complexe peut être conçue comme ayant éventuellement des « traits » qui lui sont propres et intrinsèques : ses structures, si l'on veut. De telles structures se révèlent, entre autres, par certaines régularités de l'expérimentation scientifique.

Par ailleurs, quand on connaît, on le fait *toujours* en fonction de « simplifications » qui engendrent concepts, théories, etc. Il est également évident que ces diverses créations de la pensée, dans sa volonté d'exprimer le réel pour le comprendre, sont

soumises à certaines lois ou structures de la pensée rationnelle, *logique* si l'on veut. En science tout particulièrement, on se trouve en face de structures de type mathématico-logique (surtout quand les disciplines ont atteint leur maturité). Dès lors, on peut appeler *modèle* un certain type de structuration dont le rôle doit être de mettre en relation avec la réalité, mais dont l'appareil logico-mathématique dans lequel elle s'exprime la rend fort différente de la structuration intrinsèque dont on dote, par ailleurs, la réalité (dans la mesure où on l'accepte). En tout cas, lorsqu'on le fait et que l'on veut éviter le nominalisme, on voit se poser la problématique suivante :

1. Nous avons affaire à deux types de structures ou de structurations. Elles ont leur spécificité et leur irréductibilité : ces dernières tiennent au fait que les unes sont en dépendance du réel, les autres en dépendance de la pensée.
2. Il paraît dès lors évident que ces structures ne peuvent correspondre « terme à terme », dans une espèce de parallélisme dont on ne voit pas ce qu'il pourrait bien être, vu la spécificité et l'irréductibilité qui leur ont été reconnues.
3. Si l'on veut toutefois sauver la connaissance de l'agnosticisme ou du nominalisme ou encore d'un *pur* pragmatisme, force est bien de prétendre ceci : *à travers* ou *en fonction* des modèles (et malgré l'irréductibilité spécifique de leurs structures), « quelque chose » des structures propres au réel peut être atteint de façon *médiate, indirecte* et *relative*, mais toutefois *cognoscitivement efficace*.

On a souligné « cognoscitivement » efficace. Car si l'on nie la thèse exposée en 3, on se voit forcé de dire simplement que les modèles ont une valeur d'efficacité *purement prévisionnelle* ; c'est-à-dire permettant des prévisions relatives à l'état futur du réel expérimenté. Ce qui en permet, certes, la « manipulation » *pratiquement* efficace, mais « à l'aveugle » : on le manipule sans savoir pourquoi on le manipule si bien, en fonction de modèles qui, par hypothèse, ne nous en font strictement rien connaître. Donc : cela marche ! Mais pourquoi ?

Évidemment, on peut toujours se contenter de manipulations en fonction de prévisions, et donc refuser de *poser le problème* : « pourquoi le réel se laisse-t-il ainsi manipuler, si nous ne l'atteignons en rien dans ce qui fait ce qu'il est ? ». On peut répondre : « je ne sais pas » (agnosticisme). On peut aussi prétendre : « votre question n'a pas de sens. Vous posez un faux problème ». On peut encore dire : « c'est un problème véritable, mais il ne m'intéresse pas ».

*En résumé* : y a-t-il un certain « homomorphisme », c'est-à-dire une certaine ressemblance de formes entre ce qui est essentiel au modèle et ce qui serait essentiel à la réalité ? Cette dernière possède des structures, prétendent certains ; et c'est bien là ce qui fait que le réel est connaissable. D'autres le nient, au moins la *cognoscibilité* desdites structures. Dès lors, la réalité n'est pas vraiment connaissable *en elle-même*. On ne connaît *que* des modèles. Ceux-ci permettent *seulement* d'apercevoir, en la créant, une structure logico-mathématique qui donne « lien et cohérence » à notre penser « sur le réel », « à propos du réel ». Contre cette manière de voir, d'autres rétorquent, comme Einstein : le réel est *pensable* et c'est là une des choses les plus remarquables et merveilleuses que l'on puisse constater au sujet de l'univers. Comme le disait aussi Louis de Broglie : si la science est possible, c'est précisément parce que

le monde est pensable. Par ailleurs, il est assez révélateur — et combien de problèmes une telle constatation ne pose-t-elle pas? — que, parmi ceux qui entendent intégrer au réel une intelligibilité que « retrouve » le modèle, ce sont souvent des penseurs plus ou moins pythagoriciens. Si bien que le truchement par où se « rejoignent » modèle (pensée) et « réalité », c'est leur commune « structuration *mathématique* ». On y reviendra explicitement.

Terminons brièvement cette section en indiquant que c'est contre toutes les idées de « réalité » que nous venons de distinguer, qu'il est possible de se poser en *pur* « solipsiste ». Tout le « réel » est, alors, à chercher — *et uniquement* — dans *mon* exister personnel, dans ma *propre, singulière et unique personnalité*; et ce, avec tous les paradoxes que la chose comporte inéluctablement. Par ailleurs, on peut encore refuser tous les réalismes dont nous avons parlé, en posant que ce qui, en dehors de chacun de nous, existe vraiment et en réalité, c'est la *collectivité intersubjective des sensations*. Ainsi peut-on voir un Mach mettre au point de départ de la science, non un choc existentiel à la manière de Brunschvicg, mais cette intersubjectivité des perceptions qui permet au scientifique de considérer le même « réel » que son voisin de recherche. C'est donc sur un tel point de départ que les sciences édifient les constructions plurales et combien complexes de leurs « théories scientifiques ». Celles-ci, évidemment, ne nous renseignent en rien sur un éventuel « réel » *en dehors* des sensations. On appelle souvent cela : un « phénoménisme » *scientifique*. C'est, en fait, un postulat, un choix de type évidemment philosophique ou idéologique. On ne peut l'imposer au nom de la recherche scientifique, *en tant que telle*<sup>9</sup>.

Ceci très clairement affirmé, il nous faut revenir en arrière et dire : Il est évident que je ne puis connaître scientifiquement sans un acte de connaissance scientifique, incarné de telles ou telles manières, grâce à des propositions déterminées. Je ne puis donc faire *comme si* je connaissais le réel sans le connaître. Je ne puis, dès lors, *jamais* dire que mon « connaître » du réel ne m'implique pas très effectivement puisque c'est moi qui connais. Or, c'est précisément le mode même d'implication du sujet connaissant dans la connaissance qu'il faudrait porter au clair. Et la première chose qu'il faudrait comprendre, c'est qu'aucun réalisme défendable ne prétend saisir le réel *en soi, comme si* personne n'était là pour le connaître. Pour un réalisme vrai, on ne connaît jamais — et on ne peut d'ailleurs jamais connaître — sans des propositions et des catégories qui sont essentiellement humaines. Comme telles, elles ne peuvent donc évidemment pas être attribuées au réel. Pour un réalisme sain, personne ne connaît donc un réel *en soi*. C'est toujours *à travers* nos propositions et nos catégories qu'il est connu, et donc *jamais dans un insaisissable en soi*. Je ne puis voir le monde comme si mon œil n'était pas là pour me permettre de le voir, et, donc, de le voir selon ses possibilités limitées et déterminées de vision : celles de la mouche n'étant pas celles de l'œil humain. C'est trop clair. Cela est vrai aussi pour toute connaissance. Or, et reprenant la comparaison des variations entre yeux, et donc entre types de vision déterminée, suis-je forcé d'*avouer* ou de *prétendre* que ni la mouche ni l'homme

9. Il faut nuancer les choses avec A. NÉGRI : *Mach et le matérialisme*, in *Revue philosophique de la France et de l'étranger*, 1981, n. 1, pp. 68-86.

ne connaissent *quelque chose* de la réalité. Certes pas. Dès lors, ne peut-on pas dire : « quelque chose » du réel est saisi *à travers* les catégories et les propositions déterminées d'un savoir scientifique, et ce au niveau qui est le sien et avec les moyens qui lui sont propres ? Certes, il est saisi à tel niveau en fonction de tel type d'approche, étant donné le champ ouvert par telle ou telle discipline, celle-ci usant nécessairement de ses catégories propres.

Pour dire les choses de façon épistémologique et abstraite : ne peut-on pas croire, mieux, prétendre *avec fondement* que nos catégories, nos concepts, nos modèles, nos théories, tout en n'étant évidemment pas « dans » la réalité elle-même, nous permettent d'en dire « quelque chose » de valable et qui correspond à « quelque chose » de ladite réalité ?

Certes, pour affirmer la chose de façon défendable aux yeux d'un esprit épistémologique exigeant, faut-il encore postuler et fonder ce qui suit : le réel, la réalité que j'affirme distincte de moi, et qui est là encore quand je n'y songe pas, cette réalité est *pensable*. Elle se prête à ce que l'on en *dise* quelque chose de *fondé*. Or, qu'est-ce à dire : *fondé*, sinon que ce « quelque chose *dit* », a d'une façon ou d'une autre, un *répondant* dans la réalité. En termes abstraits : certes, les structures du réel ne sont pas celles de la pensée qui s'en approche et le vise, mais, à travers de telles structures mentales et rationnelles, je puis saisir « quelque chose » des structures intrinsèques de la réalité. Non certes comme si je ne le saisisais pas *uniquement à travers* mes catégories et mes concepts humains, on l'a assez répété.

Mais, si cela paraît raisonnable, acceptable, et correspondre à la foi spontanée de l'homme dans le fait qu'il saisit bien « quelque chose » du réel, ne faut-il pas, pour le fonder clairement, sans équivoque, accepter qu'entre les catégories ou structures de l'esprit humain et les structures intrinsèques du réel, il y a certaines « correspondances » ? Appelons-les du nom que nous voulons et selon nos goûts. Je proposerais, quant à moi, de les qualifier d'« homomorphiques », « homomorphisme » voulant dire ici : parenté, corrélation entre formes de types absolument différents, par ailleurs. On pourrait parler ainsi d'analogie, mais les discussions autour du terme et de son application sont trop ambiguës, et je préférerai ici m'en passer.

Il serait peut-être éclairant de se référer, à présent, à la fameuse triade de Wittgenstein. Elle apparaît dans le *Tractatus* et dans les *Remarques philosophiques*, où elle s'énonce, alors, comme suit : structures du monde/structures du langage /structures de la pensée (le langage étant donc médiateur). Il n'est pas, en effet, défendu de préciser les termes : « structures du langage » par ceux de : structures du langage de type scientifique. Ce qui signifierait alors que l'on s'en réfère à l'emploi des modèles, des théories, etc., où les structures *mathématiques* jouent un rôle capital.

Si l'on accepte de transposer ainsi la problématique, on en arrive à la triade suivante : structures du monde/structures du langage mathématique/structures de la pensée. Or, ce sont là, évidemment, trois types de structures non identifiables. Toutefois, sans établir un « parallélisme de correspondance » entre les trois, n'est-on pas forcé de dire : la mathématique, c'est-à-dire les structures de ce type sont celles qui semblent bien « commander », à la fois, *et* le réel *et* la pensée, puisque, par elles, peuvent se « dégager » certains homomorphismes ? C'est-à-dire, donc, une certaine

parenté, non pas terme à terme, mais globale, où les mathématiques jouent le rôle de médiateur.

Or, cela conduit à poser le problème, non plus seulement épistémologique, mais ontologique suivant : d'une part, les structures de type mathématique sont « engendrées » par les mathématiciens, à la fois dans une liberté totale par rapport au monde et aussi en dépendance de lui, car sans lui rien n'aurait « démarré ».

On est bien forcé, d'autre part, de penser que ces structures, « dégagées » de la sorte, ne peuvent *ontologiquement* se « fonder » sur la pluralité contingente des mathématiques qui les ont fait surgir dans une histoire. Une telle histoire n'est pas « organisée » — puisque temporelle et accidentelle — comme est organisé le système logico-formel et ses concaténations nécessaires, telles que les Bourbakistes le font surgir, postérieurement à leur histoire génératrice, et selon des nécessités formelles qui ne sont plus *de fait*, mais *de droit*.

D'autre part, enfin, de telles structures mathématico-logiques formelles ne peuvent pas plus se fonder, dans leur nécessité et leurs concaténations formelles nécessaires, sur le monde. Puisqu'il est un monde *contingent*, dont les lois dites naturelles sont des lois de fait, détectées *de fait*, historiquement, et gardant donc une *facticité* indéniable, intransformable en « nécessités » *de droit*. Elles sont des lois de ce monde *contingent* dont l'évolution est donnée, mais non *a priori* nécessaire.

D'où un premier problème. Il est de type épistémologique et relatif à une théorie de la connaissance. Le voici : il y a un certain « homomorphisme » *non* « linéaire », ni « parallélique », entre structures du *monde* et structures de la *pensée*, grâce à la *médiation* des structures *mathématiques formelles*. Or, peut-on dire que, grâce à ces médiations, se révèle *tout* ce qui en est du monde ? Le scientisme dira : oui, car il rejette *a priori* tout autre type d'approche du monde. Le philosophe et l'artiste ou l'homme du symbolique et de l'imaginaire (religieux ou psychanalyste), par contre, diront : non.

Voici un deuxième problème, strictement ontologique : si la mathématique des structures formelles se révèle comme une « descente de formes », *simultanément* dans la pensée (qui crée les structures en question) et dans le monde (qui est, *à sa manière*, structuré par elles également), quel est donc l'*état* ontologique de ces structures formelles ? Elles ne sont jamais réalisées *telles quelles* — avec leur nécessité et leur abstraction — dans le monde, d'ailleurs *contingent*. Ontologiquement, elles ne sont pas fondées non plus sur les divers esprits des mathématiciens qui les *découvrent* et les *construisent* à la fois, mais qui sont *tous* aussi contingents que le monde et « contraints », de surcroît, par l'objet mathématique.

D'ailleurs, il n'y a pas que la contingence opposée aux nécessités qui fasse ici problème. Il y a également l'opposition pluralité-unité : il y a en effet *divers* esprits contingents qui « participent » à la « descente » de formes en eux. Tandis qu'il y a des structures ou formes qui s'organisent dans une *unité formelle* nécessairement concaténée, mais qui n'est jamais réalisée *telle quelle*, en acte, *ni* dans le monde, *ni* dans les esprits multiples. Il faut dès lors insister sur le fait suivant.

Les prédicats « unité » et « nécessité » ne sont jamais réalisés *de fait*, *ni* dans le monde, *ni*, évidemment, dans la pluralité des esprits. Si bien que ce qui est nécessaire

*n'existe pas*, et que ce qui *existe*, en fait, est *contingent*. Et il faut ajouter : ce à quoi se heurte perpétuellement l'intelligence humaine, c'est du *multiple*, alors qu'elle ne peut se satisfaire que de l'unité, une unité qui ne lui est *jamais* donnée vraiment, *ni* en elle, *ni* dans le monde.

Nous resterons ici sur ces paradoxes. Ils pourraient fort bien servir de tremplin au métaphysicien qui voudrait assouvir notre soif de dépasser ceux-ci. J'ai évidemment mon idée là-dessus. Mais ce n'est pas le lieu d'en parler<sup>10</sup>.

Arrivés en pleine problématique métaphysique, le projet, les concepts, les théories et les modèles des disciplines scientifiques sont bel et bien dépassés. Or, il importe d'attirer l'attention sur ce fait.

Ceci dit, il nous paraît toutefois opportun de revenir au *monde mathématique* et à ce qui devrait être avancé au sujet de la « création » de *l'être mathématique* comme tel. Dans la problématique relative à la « création » de « l'être mathématique », il semble nécessaire de poser d'abord que, dans le cosmos, ou univers, ou monde qui est le nôtre et que nous « habitons », le mathématique et le physique sont inextricablement liés l'un à l'autre. C'est une situation actuelle de fait. La naissance des mathématiques en relation au physique, aussi bien que l'usage des mathématiques dans les sciences physiques, indiquent fort bien les relations réciproques qui les unissent.

Ceci admis ne met toutefois pas en doute que le mathématique se « construise » de façon très spéciale, grâce à la pensée humaine, dont la créativité est ici de nature très différente de la manière dont procède le physicien : il y a un type d'autonomie *spécifique* au développement du mathématique. Une telle autonomie se révèle d'ailleurs à plein par la création libre de structures mathématiques qui finissent par former une sorte de « monde à part » : ce monde de liberté où, une fois posés « gratuitement » certains *postulats*, se déduisent, en conséquence, et, par exemple, les diverses géométries.

Au contraire, en physique et à travers l'usage de l'instrument mathématique, ce qui fait loi, pour finir, c'est la « nature » qui, comme disent certains physiciens, répond par oui ou par non, *ou* ne répond pas à nos questions sur le « réel naturel ».

Par ailleurs, évidemment, ce « réel naturel » (appelé *nature* ou parfois *matière*, l'une et l'autre souvent hypostasiées, écrites avec une majuscule) est considéré par le scientifique comme *indépendant* de l'homme : ceci d'ailleurs dans les sens multiples et parfois ambigus que l'on sait. Si bien que, après avoir accepté l'état de fait du « mélange » entre mathématique et physique *dans le réel*, on est bien forcé de dire également qu'ils y sont *distincts*. On peut dès lors se poser la question d'une relative priorité *génétique* de l'un par rapport à l'autre.

Certes, on peut dire que dans l'évolution générale de l'Univers, la complexification des structures mathématiques et physiques à l'œuvre dans le monde se fait *en*

10. Voir : *Approche contemporaine d'une affirmation de Dieu. Essai sur le fondement ultime de l'acte scientifique* (Préface de Dominique Dubarle, Museum Lessianum, n. 50), Paris, Desclée de Brouwer, 1982. — *Nature et « créativité » en mathématique et dans l'« imaginaire »*, *Implications épistémologiques et ontologiques, in Vérité et Éthos* (Recueil A.-M. Parent), Québec, Université Laval, 1981, pp. 188-201. — *Essai d'approche contemporaine de Dieu. En fonction des implications philosophiques du beau* (Préface de Jean Ladrière), Paris, Beauchesne, 1982.



*même temps*. C'est-à-dire que plus se complexifient les structures du monde physique, plus se complexifient aussi les structures mathématiques qui les « emmembrement », si l'on peut ainsi parler. Mais reste toujours, alors, le problème délicat de savoir si c'est la complexification du mathématique qui engendre celle du physique, ou vice versa. Question qui se pose souvent de la façon suivante : dans la complexification progressive de l'univers, quel est le « moteur » : la structure mathématique qui s'incarne, si l'on ose dire, dans la réalité physique, ou cette réalité physique qui, *se complexifiant*, « crée », à l'intérieur de soi, les structures mathématiques qui la régissent ? En d'autres termes, plus simples, plus classiques mais aussi plus ambigus : le mathématique, qui nous apparaît être avant tout comme production même de l'esprit humain (étant donné l'autonomie de développement que nous lui avons reconnue plus haut), ce mathématique, donc ce « quelque chose » de la pensée, ce monde « spirituel », joue-t-il un rôle primordial et premier en se réalisant peu à peu, par une descente de « forme » dans la matière ou, *au contraire*, la réalité physique, donc, ici, la matière, est-elle le primordial et l'originaire qui se crée, dès lors, les structures mathématiques dont elle a besoin pour se complexifier ?

On voit tout de suite à la fois la simplicité et l'ambiguïté de la question : à l'origine de l'univers, un *monde mathématique* de structures « spirituelles » (dans un sens ici particulier) ou, au contraire, une *matière*, une *nature* engendrant peu à peu le monde mathématique dont elles ont besoin pour se structurer intrinsèquement ? Au fond, c'est toute la tension entre un *certain* Pythagorisme ou Platonisme, et un *certain* Matérialisme. Or, on voit mal comment, à coups de recherches ou d'ukases so-disant scientifiques, il serait possible de répondre. Ces questions font partie d'un *au-delà* de la science : au philosophe, à l'épistémologue d'en parler en connaissance de cause, évidemment, donc, en fonction d'une appréciation exacte du travail des scientifiques et de leur manière de procéder.

*A priori*, si l'on ose dire, la science ne peut ou ne *devrait* pas avoir ici d'*a priori*. Car, elle ne peut pas répondre à de telles questions en fonction du travail spécifique qui est le sien, et que limitent les champs, les concepts opératoires et les théories de chaque discipline scientifique arrivée au niveau de maturité qui la fait science au sens fort du mot.

Dès lors, c'est donc ici un choix de type philosophique (conscient) ou idéologique (inconscient) qui se pose, dès là qu'un penseur donné en arrive, après réflexion, à poser : « tout sort de la *Matière* ou *Nature* », ou ; « tout sort de l'*Esprit*. Et quand il s'y détermine, il se met dans l'obligation de préciser ce qu'il entend par *nature* ou *matière*, et par *esprit*. Et c'est là, précisément, que l'on se trouve dans l'obligation spécifique de dire ce que l'on entend exactement par un *Monde du mathématique* qui commanderait et présiderait à la descente de « formes » dans une matière qui se complexifierait dès lors *sous cet impact*.

Si l'on pose la Matière comme cause de l'univers (ce qui ne nécessite pas, d'ailleurs, un *commencement* : on peut admettre une Matière éternelle, aussi bien qu'un Esprit éternel subsistant), celle-ci devient « grosse de tout ». Tout va « sortir d'elle par une complexification nécessaire de structures, les plus élevées aboutissant, avec l'intelligence humaine, à la création du monde autonome des mathématiques. Ce

dernier sort donc de la pensée humaine, elle-même sortie du biologique, lui-même surgissant du physique le plus élémentaire, les « briques de l'univers » : électrons, etc.

Un tel schéma évolutif correspond donc à celui d'un enrichissement progressif des structures, de par leur « auto-engendrement ». Dès lors, on explique que, à partir de structures données dans la matière (qui, même si elle est éternelle, possède des structures *contingentes* : les lois de la nature), on en arrive à la production étonnante d'un monde de « nécessités » : celui de la mathématique, où se révèle et se construit le mathématicien. Si bien que, à partir de la Matière, on voit ainsi « s'engendrer » l'*Esprit*. C'est là — on l'aura reconnu sans peine — un certain type de schéma des plus courants, et sur lequel reposent d'ailleurs deux réductionnismes : l'un *ontologique*, l'autre purement *méthodologique*. Dans le premier, il y a vraiment auto-engendrement de l'*Esprit par* la Matière, laquelle est première au départ, si l'on peut ainsi parler ; dans le second, on pose simplement que l'idéal scientifique est celui où règne un type d'explication allant du « plus complexe » *par* du « moins complexe », en partant du « plus simple ». Il est constitué lui-même par les « briques » de la réalité physique (corpuscules) et par les lois profondes qui régissent, de façon sous-jacente, tous les autres niveaux de la « réalité ».

Dans le schéma décrit, on dira brièvement : des structures les plus élémentairement physiques, puis physiologiques, puis psychologiques jaillissent, pour finir — et par simple auto-complexification — les structures qui apparaissent les moins matérielles, les plus proches de l'esprit, celles du langage et du symbolique, ou encore celle du monde des systèmes logico-formels qui se révèlent dans l'univers que construit le mathématicien.

La chose qu'il importe avant tout de rappeler ici, c'est que les catégories ou notions de *Matière*, de *Nature* et d'*Esprit* sont passablement ambiguës. Où trouvons-nous, en effet, de tels concepts, dans le monde où nous habitons, et où le symbolique, le mathématique, le mode des arts et des religions sont tous liés au monde de la matière ? Le langage et les signes ne sont en effet jamais désincarnés, pas plus que nos pensées, qui sont, elles, *conditionnées* par le cerveau. Jamais, par ailleurs, la matière n'est du « pur matériel », puisque s'y incarne toujours une « idée » que nous y « retrouvons » et en « abstrayons » (pour dire les choses grossièrement).

Quoi qu'il en soit, le schéma indique donc : une « sortie » de toutes les structures — fussent celles les plus parfaites du monde mathématique ou artistique — *à partir* de structures *purement matérielles* ; et ce par auto-engendrement impliquant une progressive auto-complexification. En bref : *la Matière engendre l'Esprit*, selon la formule consacrée. On peut d'ailleurs faire tourner le cercle, en insistant, comme Piaget, sur le milieu biologique. Celui-ci s'origine cependant encore au physique.

Fort bien. Mais, puisque — nous l'avons dit — la science, *comme telle*, n'impose pas un schéma d'explication *à partir* de la « Matière », qu'est-ce qui empêche de *choisir*, consciemment, celui de la genèse du monde et de l'univers que nous habitons, où nous sommes incarnés, à partir de « Quelques chose » que l'on appelle Pensée, Esprit ?

Insistons ici sur le fait que ce schéma (« spiritualiste », diront certains) n'implique aucunement, en soi, la catégorie de transcendance pour caractériser l'*Esprit* en cause.

Indépendamment de la *transcendance* de la Pensée (conçue alors comme distincte de l'univers, qui émane de lui, ou qu'il crée), on peut — et Einstein le fit très nettement — choisir une Pensée qui soit « en travail *dans* l'univers ». Elle fait jaillir les structures et les formes qui s'y complexifient ainsi, sous son influence, *créatrice de formes*. Alors, il existe donc une Pensée invisible, certes, mais en travail dans un univers qu'elle promeut à des complexifications toujours plus grandes, et qui aboutit, enfin, au surgissement de la pensée humaine. Celle-ci donne naissance aux mondes, relativement autonomes, de l'art, de la mathématique et en lui *du* mathématique. On possède ainsi une « synthèse » ou un « schéma d'explication » de l'univers, en fonction de l'Esprit créateur *intrinsèque au monde*. Dans le cas d'un Einstein, ce monde apparaît d'ailleurs, tout naturellement, dans l'essentiel de soi-même, comme *mathématiquement structuré* (forme de pythagorisme). On peut aussi insister sur le *psychique*, comme catalyseur, et se diriger ainsi vers des synthèses du type de celle de Ruyer ou encore de Teilhard de Chardin, en notant toutefois que ce dernier maintient les droits de la transcendance et de la liberté d'un Dieu *créateur*.

Devant un tel éventail de choix, qui pourrait douter que l'esprit humain se déterminera seulement en fonction d'une philosophie, d'une idéologie, d'une foi, quelle qu'elle puisse être.

On pose parfois la question suivante : « Le réel est-il physique ou non physique ? ». Or, il est évident que cette question est mal formulée ; car que veut-on dire par physique ou non physique ? De plus, *pourquoi* les opposer comme si l'un évinçait l'autre ? Et si l'on précise : non physique signifie : « spirituel » comment comprendre cette notion de « spirituel » ?

Par ailleurs, la notion de « réel » est bien ambiguë. On pourrait dire en tous cas : le réel, c'est *l'homme au monde*, un esprit « incarné », si l'on veut, donc engagé dans un univers, dont, à certains égards, il apparaît comme le produit évolutif terminal et, à un moment donné, tout spécialement, comme son transformateur.

La « réalité », c'est donc un ensemble dynamique en pleine évolution, où le rôle de l'homme et son point de vue sont capitaux. S'il existe en effet un réel en lui-même, indépendamment de l'homme (dont l'apparition est récente aux yeux d'un univers de plusieurs milliards d'années), il est non moins vrai que ce monde est toujours atteint par l'homme, selon les prises intellectuelles ou perceptuelles qui sont *les siennes*. L'homme, à la fois, dit le monde et le transforme. Il le dit pour le transformer et le transforme *aussi* pour le dire.

Le « réel » est donc un tout complexe où l'homme est impliqué et où il prend des points de vue divers pour l'exprimer. Ce qui suppose que le monde se prête à ses analyses et aux niveaux théoriques divers. Ils sont le fait de diverses disciplines humaines, depuis les sciences au sens le plus strict jusqu'aux arts et expressions religieuses du mystère humain total. C'est dire que chaque moyen d'expression aborde le réel, *à chaque coup*, avec des grilles de lecture spécifiques. Or, à tel niveau d'expression ou du dire, c'est un ensemble de structures de la pensée qui s'organise en concepts ou en grandes images symboliques. L'homme dit son dialogue avec le réel. Il existe donc des ensembles plus ou moins cohérents où l'homme se place à des niveaux aussi divers que le domaine des sciences physiques, biologiques, psychologiques et

psychanalytiques ou sociologiques et linguistiques, si l'on se borne aux sciences. Mais restent encore les lectures philosophiques, artistiques et religieuses. Et c'est dans tous ces dialogues avec la réalité que l'homme exprime un *cosmos* qui, sans lui, n'aurait d'un *dire* que celui de la « trace ». Mais qu'est-ce que la trace ? On est en pleine métaphysique.

En bref : toute connaissance est — sans scepticisme — à « relativiser » et à placer dans la circularité non viciuse des herméneutiques rivales. Il y a un cercle de connaissance ; et la volonté de fondement nous oblige toujours à reculer plus loin. Y a-t-il un fondement sans fondement ? Nous sommes une fois de plus en pleine métaphysique.