

EN PROFONDEUR

MICHEL BITBOL
CNRS, Paris, France

Article paru dans : *Alliage*, n°19, Été 1994, 59-63

«Le corps est ce qui a hauteur, largeur, longueur et profondeur», pose Léonard de Vinci¹. Avec leur fausse candeur géométrique, ces quelques mots suffisent à indiquer ce que n'est pas, ou pas seulement, la profondeur: une dimension abstraite de l'espace euclidien tridimensionnel. Ils mettent aussi sur la voie de ce qu'elle est. Non bien entendu quelque quatrième dimension oubliée, mais, au même titre que la hauteur, la synthèse d'une dimension et d'une polarité.

La question, il est vrai, n'a fait que se déplacer. De quelle polarité ressortit la profondeur? Celle qui définit la hauteur a la stabilité de la terre qui l'engendre et l'opérationnalité que lui confère le fil à plomb. Pour la profondeur, toute ligne de repère manque. Ou plutôt, toute ligne de repère se réduit à un point. Car la seule ligne dont la direction pourrait indiquer la profondeur est précisément celle qui, étant *vue* en enfilade, ne saurait jamais apparaître que sur un mode ponctuel. Pas de tracé-étalon, par conséquent.

Et pas davantage de description satisfaisante des pôles entre lesquels la profondeur s'étend. Montrons-le en allant tout de suite au plus vraisemblable. Les pôles que nous cherchons ne s'identifieraient-ils pas, par hasard, à *moi* et aux *choses*? Une dimension ne *me* sépare-t-elle pas des *choses* et n'est-ce pas elle que je tâche de cerner en employant le mot «profondeur»? Oui, mais de quelles *choses* s'agit-il? De celles qui sont devant moi. Et de quel «moi» parle-t-on? Là, silence. «Moi», ce pronom démonstratif apte à singulariser, cet «egocentric particulier» par élection, possède aussi son versant d'universalité. «*Moi*», c'est n'importe quelle personne lorsqu'elle le prononce; le «moi» de la profondeur c'est plus généralement cet observateur indifférent dont la seule particularité consiste à se tenir «ici».

Oublions donc les pôles et établissons-nous à demeure dans la tension qu'ils instaurent. La profondeur rend le tableau perceptif ouvert aux projets d'exploration; elle le libère d'une adhérence obtuse de soi à soi et l'enrichit d'une possibilité d'*aller vers* ce qu'il présente; elle *est* avant tout cette ouverture et cette possibilité. A peine plus d'un siècle a suffi, de Nicolas de Cues à Giordano Bruno et Galilée, pour que le ciel étoilé perde sa sphéricité cristalline, pour qu'il abandonne sa solidité rassurante mais superficielle et se mette à susciter le vertige en aspirant les regards.

Or, dans le même temps qu'un nouvel espace desserrait l'étau de la voûte nocturne, les astres se départissaient de leur statut d'opercules laissant filtrer les irradiations de l'empyrée pour devenir des *mondes*: d'*autres* mondes, d'*autres* systèmes solaires. La dimension nouvellement déroulée transformait de simples ouvertures, ou taches lumineuses disposées en surface, en autant de *mondes réels* et lointains. Voilà, révélée par un exemple, la fonction principale dévolue à la profondeur: ménager une percée où déployer une *réalité*. L'écran des apparences, taches lumineuses ou colorées, disposées sur un fond de velours noir ou sur un arrière plan touffu, éclate sous la poussée de la profondeurⁱⁱ. Selon la profondeur, ce qui se voit promet d'être atteint, touché, senti, respiré, entendu, et goûté peut-être, avec une cohérence qui n'appartient qu'au *réel*.

La profondeur sépare et unit. Elle *nous* sépare des choses, elle sépare l'une de l'autre les choses dont les aspects se recouvrent ou s'éclipsentⁱⁱⁱ, et elle suscite ainsi la métaphore d'*extériorité* dont ne cesse de se nourrir la théorie de la connaissance. Elle nous unit par ailleurs aux choses en les mettant à portée d'action, en inscrivant leurs apparitions dans l'ordre des dimensions angulaires et en fournissant par ce biais le prototype de tous les autres ordres expérimentaux. La profondeur inscrit en elle l'*extériorité* et la première occasion d'un ordre, c'est-à-dire à la fois la distension que requiert l'acte d'objectiver et l'ensemble des règles qui conditionnent une objectivité constituée. Son concept concerne de ce fait autant l'épistémologie que la critique d'art. A travers lui va être établi un parallèle entre la situation historique de la physique et celle de la peinture.

Prenons pour référence l'art pictural renaissant et classique («raphaélite»). Cette époque de la peinture ne peut mieux se circonscrire, on le sait, qu'en l'associant à un usage constant et manifeste de la perspective linéaire unicentrique. Le système perspectif a pour première efficence de relâcher le lien qui unit les formes colorées à la surface du tableau, de creuser «(...)une fenêtre ouverte par laquelle on puisse regarder»^{iv} et de poser des jalons qui invitent à percevoir les figures peintes comme des objets distants. Mais d'autre part, les peintres connaissent les limites de la perspective; ils abandonnent la tentation du trompe-l'oeil aux architectes, et conçoivent le tableau comme un jeu de pistes et de butoirs au cours duquel la vision doit tour à tour anticiper une coordination motrice et en reconnaître l'inanité. Tel fruit dans la corne d'abondance d'une oeuvre au sujet mythologique invite le spectateur à s'approcher puis à mordre. Et simultanément, la stabilité obstinée de son tracé et de sa pigmentation lui signifie l'inadaptation du mouvement ébauché. Le tableau raphaélite place devant l'homme la scène familière de son savoir-faire mais réfrène son faire inattentif, absorbé dans une finalité pratique. Il intéresse le regard par la signification des choses représentées puis l'arrête en lui opposant de

lourdes opacités. Il suggère malicieusement de venir *participer* et force d'autant plus efficacement à *voir*.

Un équilibre si instable suggère les deux pentes de sa rupture. La physique classique parachèvera la tendance de la peinture raphaélite à la représentation, au prolongement indéfini des espaces de l'action humaine. L'art du tournant du siècle portera au contraire à son paroxysme l'injonction de *voir*, en bloquant de plus en plus brutalement l'issue que ménagent les contours et les lignes de fuite.

Le programme de la science cartésienne énonce l'idéal que poursuivra, non sans quelques reflux et temps d'arrêt, la physique classique. Il peut se lire comme une généralisation de l'échappée instituée par la perspective. La fenêtre du tableau s'ouvrirait sur des choses immobiles et impénétrables; on demandera à la fenêtre des sciences d'étendre sa clarté vers le devenir et l'intérieur des choses, voire de résorber dans ses raffinements géométriques les couleurs et autres qualités sensibles qui opposaient encore leur consistance à la traversée de l'apparaître. La transparence devient ici la règle et le contenu dis-paraît en droit au profit du réseau abstrait du contenant spatial.

La théorie de la connaissance finit, elle aussi, par tomber dans les rôles du schème pictural. De même que les théoriciens de la perspective tentent de représenter la profondeur en la latéralisant, c'est-à-dire en la faisant coïncider avec une largeur perçue par un spectateur extérieur, Descartes entreprend d'objectiver le processus d'objectivation (qui aboutit à poser l'*existence* des choses) en l'autorisant d'une garantie divine extérieure. De même qu'Alberti ou Dürer assimilent les pôles du *voyant* et du *vu*, qui définissent la profondeur, à l'oeil humain et à la chose, le dualisme cartésien hypostasie la polarité fonctionnelle du sujet *connaissant* et de l'objet *connu*, en la faisant porter par la substance pensante et la substance corporelle. Ce faisant, il fige le processus d'objectivation en une figure historique dont il sera particulièrement délicat de s'affranchir: le face-à-face entre les corps étendus et l'âme incorporelle «étroitement unie» à un corps.

L'art moderne s'engage quant à lui, nous l'avons dit, dans une voie résolument opposée. De ses prédécesseurs, il ne retient pas la tendance à la diaphanéité, à la limpidité, à l'explicitation, que manifeste la perspective, mais tout au contraire l'application au pur voir, la «(...)stricte mise hors circuit de toute prise de position existentielle par l'intellect» que requièrent aussi bien l'attitude esthétique que l'attitude phénoménologique^v. L'impressionisme reploie la volonté de représentation en la concentrant sur les éclats lumineux, sur les ondulations thermiques de l'air, sur les translucidités imparfaites du milieu de la vision; l'art abstrait ne vise plus à représenter mais seulement à présenter, ou à placer des subjectivités en regard; l'art conceptuel se limite à un mode de présentation dérivé du

discours; d'autres courants, enfin, comme celui qu'incarne Pollock^{vi}, se tiennent complètement en retrait de la présence d'une oeuvre achevée parce qu'ils s'épuisent dans l'action même de peindre. La surface de la toile, parfois son en-deçà de labeur ou d'affects, mais pas de projection vers un au-delà.

La peinture moderne et la physique classique s'adossent donc comme l'endroit et l'envers d'une tentative révolue de concilier la densité sensible et la signification représentative. Un tel vis-à-vis entre l'art et la science aurait pu passer pour le parfait aboutissement d'une indispensable division du travail s'il n'avait été d'emblée miné par des imperfections qui annonçaient les révolutions ultérieures.

Limites que rencontre le projet de l'art moderne pictural, tout d'abord. La résorption du spectateur dans le voir des formes colorées, sa participation empathique à la gestuelle du peindre, restent largement utopiques. Le tableau abstrait exige, pour être perçu en tant qu'oeuvre d'art, la profondeur seconde que lui confère le support, l'encadrement, le mur, le musée ou la reconnaissance sociale; il doit se prévaloir d'une présupposition distanciatrice: «ceci est de l'art, celui-ci est un artiste». Parfois, une fraction de la présupposition est explicitée en quelques propositions, imprimées sur le catalogue ou à côté du tableau.

Du coup, les prétentions de l'art raphaélite à la *mimésis* et à la capture de l'idée du beau s'interprètent rétrospectivement non pas tant comme un but en soi que comme un moyen de faire l'économie de l'apparat muséographique. Entrer dans l'«histoire» peinte, dans l'espace et le sujet du tableau, évite de devoir entrer dans une salle prévue à cet effet.

Limites imposées à la volonté représentative, en second lieu. *Tout* ne peut être dit, décrit, représenté, objectivé à la fois, en art comme en science. *Quelque chose* demeure nécessairement en arrière-plan, même si ce «quelque chose» est en principe arbitraire, et même si le *plan* qui sépare l'arrière de l'avant est mobile. Lisons par exemple le traité fondateur de Leon Battista Alberti sur la perspective. L'une des règles qu'il impose consiste à faire diminuer la hauteur des figures humaines de telle sorte que leurs têtes restent disposées le long de la droite horizontale passant par le point de fuite tandis que leurs pieds peuvent se placer, selon l'éloignement, entre cette droite et le bord inférieur du tableau. «Il en est évidemment ainsi, la nature le montre»^{vii} affirme-t-il en guise de justification de cette règle. Quelques lignes plus loin, pourtant, un élément négligé vient discrètement s'adjoindre à la *nature*: «(...) quand des hommes déambulent dans les églises, *nous* voyons leur tête se mouvoir à peu près à la même hauteur»^{viii}. La règle prétendument «naturelle» ne vaut que pour des hommes (*nous*) debout sur le même sol que les autres hommes. L'humanité de l'artiste et du spectateur, l'égalité de leur situation, ont été laissées dans le champ des présupposés inavoués de la construction perspective, alors

même que l'homme joue le rôle d'étalon de longueur à l'intérieur de la représentation picturale^{ix}.

L'oubli a été réparé par les théoriciens ultérieurs, mais d'autres oublis sont venus prendre sa place. Celui dont souffre la pensée scientifique est à coup sûr le plus intéressant. Au fur et à mesure que l'on apprenait à reconnaître d'où les choses étaient vues, avec *quels* moyens expérimentaux, avec *quels* dispositifs sensoriels ou intellectuels, le processus d'extrusion d'un objet invariant par changement de point de vue était de mieux en mieux accompli. Les succès de l'objectivation ont été cependant si rapides, si décisifs, à partir du dix-septième siècle, que les physiciens ont pu se croire dispensés d'accomplir journalièrement l'acte fondateur de la révolution copernicienne: la mise en évidence de la particularité du lieu à partir duquel s'effectue la description. L'objectivité devenait un droit acquis plutôt qu'une oeuvre. Chaque progrès de la description théorique des appareillages, permettant de soustraire leur action du processus étudié, s'effectuait sans que jamais on ne songe plus à souligner le lien étroit qui l'unissait à l'action humaine. Les appareils de la physique classique, ces générateurs ou ces capteurs de forces, de formes et de mouvements, fonctionnaient pourtant, on s'en rend mieux compte à présent, comme autant de prolongements raffinés de l'activité motrice de leur créateur. Les dispositifs expérimentaux, avec leur capacité d'évaluation des intensités, des distances et des vitesses, donnaient accès à la scène des rapports entre corps matériels et à celle de leur constitution interne, exactement de la même manière que la possibilité d'*aller vers*, de palper ou de s'approprier par un geste, ouvre une dimension représentative appelée *profondeur*. Un perfectionnement indéfini des moyens d'exploration tournés vers les espaces infimes, reculés et secrets des choses, ne semblait pas hors d'atteinte.

C'est cet espoir dont l'avènement de la physique quantique a signalé l'éloignement et peut-être la vanité. Comment cela a-t-il pu arriver? «(D)ans l'instant où un processus d'action routinier est perturbé, l'acteur prend conscience de sa subjectivité», remarque Habermas^x. Dans l'instant où l'action de reconnaissance de l'aveugle échoue, son bâton, jusque là médium effacé de son ferme contact avec les choses, redevient un simple objet entre ses mains^{xi}. Dans l'instant où les images de l'atome composées d'orbites électroniques elliptiques centrées sur le noyau étaient invalidées; dans l'instant où rien n'autorisait plus à passer au travers de l'appareillage en l'ignorant, comme s'il ne consistait qu'en une échappée vers de nouvelles représentations du *réel*, comme s'il ne faisait qu'étendre la perception et l'activité humaines vers les profondeurs spatiales de l'infiniment petit^{xii}, l'attention devait se replier vers le statut même de l'instrumentation, voire vers celui de la connaissance. On ne s'étonnera pas dans ces conditions que la mécanique quantique de 1925 ait adopté les interdits et les rites de la

peinture abstraite. Plus de fenêtre ouverte sur des espaces représentatifs, mais une table rase qualifiée par Heisenberg de «réduction aux observables»; plus de prétention à décrire fidèlement «les choses telles qu'elles sont», mais une symbolique à fonction prédictive et à référent opératoire; pas de transport immédiat du physicien dans un *monde*, et par conséquent nécessité plus patente que jamais d'une profondeur seconde, d'un mouvement de distanciation vis-à-vis du formalisme, d'une articulation indirecte des symboles à l'univers familier, qu'on appelle l'«interprétation».

S'agit-il là du dernier mot de la physique? Sauf à entretenir l'illusion d'un retour à l'équilibre naïf qui présida à la naissance de la science mathématique de la nature, on serait tenté de le penser. L'art pictural nous suggère cependant un dénouement qui ne ressemble ni à une régression (vers l'impossible idéal de la *mimésis*) ni à un renoncement (à la *fonction* représentative). A côté de la peinture abstraite et de ses masses colorées s'est développé une forme d'art figuratif que l'on pourrait qualifier de *décalé*, car chaque représentation y attire le spectateur sur une fausse piste perceptive. L'effet est obtenu soit par un environnement fantastique plaçant les formes hors-contexte, soit par un jeu de redondance et d'écriture. Le cas-limite est ici celui de Magritte, avec sa fenêtre-tableau, ses tableaux dans le tableau, et surtout son «ceci n'est pas une pipe» calligraphié sous une figure que n'importe qui prendrait pour une pipe^{xiii}. Au delà de la remarque banale selon laquelle la figure peinte ne s'identifie pas à la chose figurée, les juxtapositions de Magritte évoquent une discordance d'ordre supérieur. Non seulement le tableau *n'est* pas ce qu'il représente, mais il ne *représente* même pas la chose qu'il semble représenter. Il se contente de *représenter*, point à la ligne, de s'auto-satisfaire de son procédé représentatif, avec une désinvolture et un désengagement ontologique qui le distingue à peine de la simple *présentation* de l'art abstrait.

On s'est ainsi approché au plus près de la façon dont Schrödinger concevait la mécanique quantique vers la fin de sa vie. «Nous donnons effectivement, disait-il, une description complète, continue dans l'espace et dans le temps, sans omissions ni lacunes, conformément à l'idéal classique - c'est la description *de quelque chose*. Mais nous ne prétendons pas que ce quelque chose s'identifie aux faits observés ou observables; et nous prétendons encore moins que nous décrivons ainsi ce que la nature *est* réellement»^{xiv}. «Ceci n'est pas une onde» aurait pu écrire Schrödinger à côté du symbole Ψ (ou même sous une figuration graphique des oscillations périodiques de la fonction Ψ), en tirant les ultimes conséquences de son idée. Et, plus important encore: «ceci ne *représente* pas une onde qui '*est* réellement' dans la nature»^{xv}. «Ceci n'est pas (ne représente pas) la trajectoire d'un ensemble de corps localisés réidentifiables au cours du temps», aurait pu ajouter Feynman en face de

l'un des ses diagrammes, pourtant fort suggestifs de ce qu'ils ne sont pas (ne représentent pas). La fonction représentative est intacte, elle revendique de nouveau tous ses droits, mais elle ne prétend plus à l'imitation.

Telle est la figure post-moderne de l'objectivation. La physique contemporaine reste bien connaissance *de* quelque chose, mais toutes les tentatives de faire de son objet un analogue de la substance étendue de Descartes ont échoué. La physique contemporaine continue à faire oeuvre de représentation, mais ce qu'elle semble représenter ne s'identifie pas à son objet. La physique contemporaine est bien connaissance *pour* (quelqu'un), mais pas davantage que ne l'était la physique classique. Les entrelacs inusités de sa profondeur représentative rendent simplement plus difficile qu'auparavant l'escamotage complet de son arrière-plan agissant et connaissant.

ⁱLéonard de Vinci, *Carnets*, Trad. Louise Servicen, Gallimard, 1942, Vol. 2, p. 301

ⁱⁱJ.L. Marion, *La croisée du visible*, La différence, 1991, p. 11-17

ⁱⁱⁱM. Merleau-Ponty, *L'oeil et l'esprit*, Gallimard, 1964, p. 45-64

^{iv}L.B. Alberti, *De la peinture*, Trad. par J.L. Schefer du *De Pictura* de 1435, Macula Dédale, 1992, p. 115

^vLettre de E. Husserl à H. Hofmannstahl (12 janvier 1907) in: E. Escoubas (ed.) *Dossier Art et Phénoménologie*, La part de l'oeil n°7, 1991, p. 13

^{vi}Voir J.L. Marion, *La croisée du visible*, op. cit. p. 34

^{vii}L.B. Alberti, *De la peinture*, op. cit. p.123

^{viii}ibid. Italiques surajoutés.

^{ix}«(...) peut-être Protagoras, lorsqu'il disait que l'homme est la mesure et la règle de toute chose, entendait-il que l'on pouvait précisément connaître les accidents de toutes les choses en les comparant à ceux de l'homme» ibid. p. 113

^xJ. Habermas, *La pensée post-métaphysique*, trad. R. Rochlitz, Armand Colin, 1993, p. 213

^{xi}L'exemple du bâton de l'aveugle est discuté par Bohr, dans un contexte voisin: N. Bohr, *La théorie atomique et la description des phénomènes*, J. Gabay, 1993, p. 93

^{xii}Dans une note marginale de 1930 à son ouvrage *Introduction à la méthode de Léonard de Vinci* (idées-Gallimard, 1968, p. 33), Paul Valéry se penche sur la situation de «la physique théorique la plus hardie et la plus profonde» désormais «contrainte de renoncer aux images, à la similitude visuelle et motrice».

^{xiii}Un commentaire éclairant à ce propos peut être trouvé dans: D. Hofstadter, *Gödel Escher Bach*, Interéditions, 1985, p. 555, 789

^{xiv}E. Schrödinger, *Science et Humanisme*, in: *Physique quantique et représentation du monde*, Seuil, 1992, p. 60

^{xv}Schrödinger ré-insistait pourtant, à partir de cette époque, sur la «réalité» d'une onde (éventuellement multidimensionnelle). Mais il employait ce mot dans un sens qui l'éloignait autant que possible du réalisme métaphysique, et n'en retenait que la connotation épistémologique. «Nous devons *penser* en termes d'ondes» écrivait-il (ibid. p. 67), et cela suffisait selon lui à conférer la *fonction* d'une «entité réelle» aux ondes ψ .