

Université de Liège
Faculté de philosophie et lettres

***L'a priori* fonctionnel**
Étude de l'influence de Wittgenstein sur la pensée de Michel Bitbol

Mémoire présenté par
Denis Pieret
en vue de l'obtention du grade de
licencié en philosophie
Année académique 2005-2006

Je tiens à remercier particulièrement Madame Laurence Bouquiaux, promotrice de ce mémoire, pour sa disponibilité et ses lectures attentives et pour la liberté qu'elle a accordée à l'élaboration de la question de ce travail. Je remercie également Monsieur Bruno Leclercq pour le temps qu'il a bien voulu consacrer à répondre à mes questions, pour ses indications bibliographiques et pour sa généreuse autorisation à consulter et citer ses ouvrages en cours de parution. Je tiens aussi à exprimer ma gratitude envers Monsieur Jean-Renaud Seba pour ses encouragements et pour l'intérêt qu'il a témoigné à mes questionnements.

Enfin, je désire faire part au lecteur de ma profonde reconnaissance à tous ceux, compagne, amis et parents, qui ont, d'une manière ou d'une autre, de près ou de loin, rendu possible l'accomplissement jusqu'à leur terme de ces études tardives.

*« Ce que nous allons dire sera facile,
mais savoir pourquoi nous le disons sera très difficile. »*

Ludwig Wittgenstein

INTRODUCTION

« Je suis né dans un environnement – je ne sais pas d'où je suis venu ni où je vais ni qui je suis. C'est ma situation comme la vôtre, à chacun d'entre vous. Le fait que chaque homme a toujours été dans cette même situation et s'y trouvera toujours ne m'apprend rien. Tout ce que nous pouvons observer nous-mêmes à propos de la brûlante question relative à notre origine et à notre destination, c'est l'environnement présent. C'est pourquoi nous sommes avides de trouver à son sujet tout ce que nous pouvons. Voilà en quoi consiste la science, le savoir, la connaissance, voilà quelle est la véritable source de tout effort spirituel de l'homme. »

Erwin Schrödinger, *Physique quantique et représentation du monde*

La connaissance spécialisée, isolée des autres domaines du savoir, n'a aucune valeur en elle-même, dit Schrödinger. Seule la synthèse de toutes les sciences en a une, celle de contribuer « à répondre à la question : τίνας δέ ἡμεῖς ; (“qui sommes-nous”?). »¹ La valeur des sciences ne se mesure pas pour Schrödinger aux conséquences pratiques et techniques qu'elles engendrent, chacune en leur domaine, mais à l'action transformatrice que leurs développements exercent sur notre conception de la situation humaine. Toute la difficulté réside dans le point de vue adopté pour réaliser cette « synthèse de toutes les sciences ». D'une part, il s'agira d'éviter toute forme de réalisme naïf qui prend un point de vue divin sur le monde, point de vue offert exemplairement par la physique classique. D'autre part, l'on ne pourra se contenter d'un instrumentalisme qui se satisfait de mesurer les théories par leur efficacité. Et entre ces deux écueils, il faudra veiller à ne pas s'endormir dans une forme de relativisme qui aurait pour slogan : « Un langage, un monde », et qui « essaie encore et toujours de dire, en dépit de l'emballage, que *d'un point de vue divin il n'y a pas de point de vue divin*. »² Dans une conception ainsi inspirée de Putnam, la tâche du philosophe pourrait

1 Erwin Schrödinger, *Physique quantique et représentation du monde*, trad. J. Ladrière, F. de Jouvenel, A. Bitbol-Hespériès et M. Bitbol, Seuil, 1992, p. 25.

2 Hilary Putnam, *Le Réalisme à visage humain* (1990), trad. C. Tiercelin, Seuil, 1994, p. 139.

être d'articuler toutes les perspectives sur le monde en une seule, sans pour cela prétendre adopter un point de vue divin, tout en reconnaissant que cette unique perspective est inscrite dans une époque et qu'elle ne peut prétendre à formuler des solutions à tous les problèmes.³ « La philosophie n'est pas un sujet qui aboutit à des solutions définitives, et ce qui est caractéristique du travail quand il est bien fait, c'est de découvrir que la toute dernière thèse – qu'on en soit ou non l'auteur – ne dissipe toujours pas le mystère. »⁴ Une telle philosophie n'est pas étrangère à celle que pratique Michel Bitbol, lorsqu'il s'interroge sur les conséquences philosophiques de la physique contemporaine.

On a souvent dit que la physique contemporaine sonnait le glas du kantisme. La théorie de la relativité obligea, par exemple, à reconsidérer nos conceptions à propos de l'espace et du temps, tandis que la mécanique quantique amena à revoir la notion de causalité. Pourtant, les développements de la physique au XX^e siècle offrent à Michel Bitbol l'occasion de renouveler le geste kantien. La physique quantique ne permet plus de se tenir confortablement dans une position pré-critique qui ignorerait le problème de la constitution d'objectivité et qui jugerait que la science doit identifier les éléments d'une ontologie et à décrire le monde « tel qu'il est ». En mettant en question, par exemple, le concept classique de *corps matériel*-support de propriétés, elle heurte la conception de la réalité qu'avait pu construire avec succès la physique classique, conception qui d'ailleurs prolongeait l'expérience quotidienne. Cette idée d'un savoir extérieur, représentant une réalité fixe et déterminée, n'est plus tenable. C'est de l'intérieur de la théorie physique que depuis la fin du XIX^e siècle, la contradiction s'impose, relançant ainsi le débat entre empiristes et réalistes. Cette controverse peut, selon Michel Bitbol, être dépassée par une position de type transcendantal qui prendrait en compte les procédures d'objectivation d'une théorie. Il qualifie également cette position d'agnostique parce qu'elle refuse de donner une réponse à la question de savoir si les entités employées dans le cadre d'une théorie existent ou si elles ne sont que des outils permettant de rendre compte des phénomènes.

La physique quantique pose d'une manière nouvelle la question du déterminisme ou

3 Cf. Hilary Putnam, *Définitions, pourquoi ne peut-on pas « naturaliser » la raison* (1983), traduction, présentation et entretien par Ch. Bouchindhomme, Combas, Éd. de l'Éclat, 1992, p. 53.

4 Hilary Putnam, *Représentation et réalité* (1988), trad. C. Engel-Tiercelin, Gallimard, 1990, p. 15.

de la causalité, mais il ne faut pas attendre de cette théorie qu'elle nous fournisse une réponse qui nous permettrait de qualifier définitivement la nature. Il faudrait plutôt considérer qu'elle nous oblige à voir ce que sont les principes régulateurs de la recherche scientifique⁵. Cependant, l'invitation de Bitbol à reproduire le geste kantien n'est aujourd'hui acceptable que si l'on tient compte de ce que la théorie quantique réfute dans les conclusions de Kant et si l'on renonce ainsi à l'idée selon laquelle Kant aurait dégagé une fois pour toutes les conditions de possibilité de l'expérience les plus générales. Michel Bitbol entend transformer la philosophie transcendantale en une philosophie pragmatico-transcendantale et, afin d'inscrire celle-ci dans l'histoire de la philosophie, il invoque Wittgenstein et certains de ses outils conceptuels. Il s'agira pour nous d'examiner la pertinence et les limites de cette association qui vise à offrir un cadre philosophique applicable à la mécanique quantique.

Le projet de ce mémoire est né à la suite de la lecture de Michel Bitbol qui justifie l'inflexion donnée à la philosophie kantienne par de nombreuses citations de Wittgenstein. Le principal apport wittgensteinien est la prise en compte de la *pratique collective* dans laquelle s'inscrit toute connaissance et, en deçà, tout langage. Cela permet à Bitbol de proposer un renouvellement de la démarche kantienne qui *mobiliserait l'a priori* et substituerait aux catégories kantienne un « *a priori fonctionnel*, c'est-à-dire un ensemble de présuppositions fondamentales associé au mode d'activité pratiqué »⁶, et de justifier une « déduction transcendantale de la mécanique quantique » lui permettant de dégager une conception de la science qui échappe au réalisme naïf sans se perdre dans un instrumentalisme stérile⁷. Notre curiosité fut aussi éveillée par les emplois parfois allusifs de remarques wittgensteiniennes par Bitbol. L'on sait la difficulté qu'il y a à citer Wittgenstein. Ses remarques sont parfois sibyllines et elles peuvent sembler se contredire. La particularité de son écriture et de sa méthode philosophique, qui prend souvent la forme d'un dialogue fictif qui vise explicitement à *ne pas* formuler de conclusions, rend difficile la synthèse et l'insertion de son travail dans le cadre de l'histoire de la philosophie ; elle rend aussi dangereuse la décontextualisation de ses

5 Cf. Michel Bitbol, « En quoi consiste la "Révolution Quantique" ? », in *Revue Internationale de Systémique*, 11, pp. 215-239, 1997. Consultable en ligne sur <http://perso.orange.fr/michel.bitbol/revolquant.html>, p.11.

6 Michel Bitbol, *L'aveuglante proximité du réel, anti-réalisme et quasi-réalisme en physique*, Paris, Flammarion, 1998, p. 149.

7 Pour le dire très vite, il s'agit de faire, pour la mécanique quantique, ce que Kant lui-même a fait pour Newton ou ce que Cassirer a fait pour la théorie de la relativité.

propos. Une conséquence évidente de cette difficulté est la diversité, et parfois l'incompatibilité, des interprétations que l'on a pu lire à son sujet. Cette diversité est pourtant une chance inestimable : elle nous force à sortir de l'assurance qu'offre le fait de se situer derrière *le* commentaire orthodoxe, puisqu'il semble ne plus en subsister aujourd'hui. Il faut, d'une certaine manière, faire son propre commentaire. On pourra s'étonner, en cours de lecture, de la profusion de citations de Wittgenstein et penser qu'il n'y a finalement là guère de commentaire. Mais avec Wittgenstein, il est probable que le simple fait de recenser et d'organiser des extraits de textes soit déjà, en soi, un commentaire. Il faut par conséquent aussi reconnaître le risque inhérent à ce type de travail : celui de travestir une pensée en manipulant les citations. L'écriture de Wittgenstein ne se prête pas au résumé et son objectif philosophique n'était certainement pas l'établissement d'une doctrine.

Le texte s'organisera autour de la pensée wittgensteinienne et, plus particulièrement, de ce qu'elle peut apporter à une approche « néo-transcendantale » comme celle que tente de développer Michel Bitbol. Mais il faudra prendre bien des détours. Le premier chapitre exposera les problèmes posés par la mécanique quantique au regard du paradigme classique et inaugurerait la question de la possibilité d'une philosophie transcendante adaptée à la physique contemporaine. Le deuxième chapitre est une propédeutique à la lecture de Wittgenstein. Il traitera de l'évolution de la notion de proposition analytique de Kant à Carnap. Son utilité est de se familiariser avec ce qui est à la source de la tradition analytique en philosophie dans laquelle les discussions de Wittgenstein s'inscrivent. Le troisième chapitre abordera d'abord le *Tractatus logico-philosophicus* puis montrera comment la pensée de Wittgenstein se transforme au cours de son questionnement. Le quatrième chapitre évaluera la pertinence qu'il y a à tenter des rapprochements entre Kant et Wittgenstein. C'est sans doute le chapitre le plus polémique : les liens entre les deux auteurs sont difficiles à établir avec assurance. Là encore, les écarts de Wittgenstein par rapport à la tradition philosophique sont déroutants et la marge d'interprétation qu'ils laissent au commentateur est beaucoup plus large que le texte. Au point que l'on en viendra à se demander s'il est bien raisonnable d'entreprendre un tel travail. Mais l'hypothèse à défendre est celle-ci et sera tenue jusqu'au cinquième et dernier chapitre : si l'*air de famille* entre les pensées kantienne et wittgensteinienne est trop vague pour faire coïncider les chemins qu'ils empruntent

respectivement, la lecture de l'un offre un éclairage nouveau sur l'autre. L'éclairage mutuel des deux penseurs rend possible une pensée propre, riche de deux traditions différentes, mais qui n'en est pas un plat syncrétisme. C'est ce que l'on tentera alors de montrer en poursuivant la lecture de Wittgenstein et en revenant à la question posée dans le premier chapitre : celle de la philosophie pragmatico-transcendantale proposée par Michel Bitbol.

CHAPITRE I – UNE RÉVOLUTION INTERROMPUE

C'est un lieu commun : la mécanique quantique est paradoxale. « Ce mélange de mystique incompréhensible et de réalité empirique indiscutable »¹ apparaît comme une théorie féconde dont le champ d'application est étendu mais dont la compréhension reste encore insuffisante aux yeux de nombreux physiciens. Depuis ses débuts avec Max Planck à l'extrême fin du XIX^e siècle jusqu'à sa formulation générale à la fin des années 1930, les difficultés conceptuelles se sont confirmées au point que « toute tentative de s'en rendre maître à l'aide des moyens conceptuels de la physique antérieure paraissait à l'avance condamnée à l'échec. »² Par les doutes qu'elle imposait à l'égard des modèles classiques, la mécanique quantique proclamait une nouvelle révolution scientifique. Mais « à travers ses deux grands représentants que sont Bohr et Heisenberg, l'“esprit de Copenhague” a laissé la pensée physique dans une situation éminemment ambiguë. Celle d'un compromis subtil, et jamais mis en défaut jusque là dans ses applications pratiques, entre la critique des représentations de la physique classique et leur maintien par fragments à statut symbolique. »³

La révolution est interrompue, selon Michel Bitbol, par l'impossibilité de coordonner son formalisme prédictif abstrait et la persistance de certains concepts de la physique classique. Si l'on considère l'histoire de la physique, on constate qu'une période révolutionnaire, caractérisée par la mise en cause des modèles anciens et par un mouvement de « réflexivité opératoire », est habituellement suivie d'une phase de reconstitution de modèles : les invariants sont hypostasiés et les entités ontologiques antérieures sont intégrées dans le nouveau modèle. Le cas de la force gravifique en est un exemple célèbre. Elle est introduite par Newton en tant qu'outil d'analyse mathématique des phénomènes, et non comme une hypothèse quant aux propriétés de la matière. Ce sont les succès de la physique newtonienne qui ont ensuite poussé les physiciens à l'hypostasier ; la période de « science normale », caractérisée par l'adoption d'une attitude réaliste tend généralement à mettre fin à

1 Werner Heisenberg, *La partie et le tout, le Monde de la physique atomique* (1969), trad. P. Kessler, Albin Michel, 1972, p. 57.

2 *Ibid.*, p. 87.

3 Michel Bitbol, *Mécanique quantique, une introduction philosophique*, Flammarion, 1999, p. 287.

la période révolutionnaire. Le cas de la mécanique quantique fait cependant exception car aucun modèle unifié ne fait consensus. La particularité de la révolution quantique est de ne pouvoir revenir à la normale. Selon Michel Bitbol, l'exception quantique doit nous amener à reconsidérer complètement notre conception de la science et, plus généralement, de la connaissance. « Il reste donc une étape révolutionnaire à franchir »⁴ qui serait, non plus un retour à une attitude réaliste, mais l'accomplissement de la « révolution copernicienne » de Kant : la généralisation du « retournement de l'attention des phénomènes anticipés vers les conditions formelles de leur anticipation. »⁵

1. Mise en cause des concepts classiques par la mécanique quantique

La physique classique repose sur cinq principes de base⁶ : (1) les objets physiques existent individuellement dans l'espace et le temps de telle manière qu'ils sont localisables et identifiables, et leur évolution a lieu dans l'espace et le temps; (2) le principe de causalité; (3) le principe de détermination, c'est-à-dire le fait que tout état ultérieur d'un système est déterminé de manière univoque par son état antérieur; (4) le principe de continuité selon lequel tout processus passant d'un état initial à un état final doit transiter par tous les états intermédiaires; (5) le principe de conservation de l'énergie. En vertu de ces principes, si l'on connaît la position et la quantité de mouvement du système ainsi que les forces qui agissent sur lui, on en connaît tous les états futurs. Les lois du mouvement permettent de prédire l'état du système à tout moment. De plus, l'observation du système n'affecte pas son comportement ultérieur ou, si c'est le cas, il est toujours possible d'intégrer la perturbation dans la prédiction de l'état futur du système. S'il est évident qu'une mesure peut perturber ce qui est à mesurer, il n'y a aucune restriction *théorique* à ce que la perturbation soit rendue nulle. L'observation idéale, indépendamment de l'impossibilité pratique de la réaliser, *doit* pouvoir révéler l'état futur du système, étant données les forces qui s'y appliquent. En physique classique, la description du dispositif de mesure et celle du système observé peuvent toujours être

4 Michel Bitbol, « En quoi consiste la "Révolution Quantique"? », *art. cit.*, p.1.

5 *Ibid.*, p. 15.

6 Cf. Jan Faye, « Copenhagen Interpretation of Quantum Mechanics », *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Summer 2002 Edition), Edward N. Zalta (ed.).

Consultable en ligne sur <http://plato.stanford.edu/archives/sum2002/entries/qm-copenhagen/>, p. 3.

clairement distinguées.

L'indétermination

En mécanique quantique, la situation est fondamentalement différente. L'état du système (un électron, par exemple) n'est pas donné par des valeurs précises de la position et de la quantité de mouvement mais par un *vecteur d'état*, qui est un objet mathématique. Mais le vecteur d'état n'offre pas des valeurs déterminées, il donne la probabilité que la mesure d'une variable donne tel résultat (par exemple la probabilité de présence de l'électron à tel endroit). En outre, certaines variables sont dites « incompatibles » lorsqu'elles ne peuvent pas être déterminées simultanément avec une précision arbitraire. Les inégalités⁷ de Heisenberg expriment la limitation *théorique* de la précision avec laquelle on peut déterminer simultanément de telles grandeurs, telles que la position et la quantité de mouvement.⁸ Rappelons par exemple que l'inégalité de Heisenberg concernant la position et la quantité de mouvement impose que le produit de l'indétermination sur la position par l'indétermination sur la quantité de mouvement ($m.v$) soit borné inférieurement par une constante. L'interprétation traditionnelle, aujourd'hui très largement contestée, soutenait que l'« incertitude » venait d'une limite de notre connaissance : il fallait, pour mesurer la position, envoyer des photons à haute fréquence et par conséquent porteurs d'une énergie élevée, ce qui avait pour effet de perturber la vitesse de l'électron mesuré; pour mesurer la vitesse, au contraire, il fallait en réduire la perturbation, et donc accepter une précision moindre quant à la position. Les variables « position » et « quantité de mouvement » sont dites « conjuguées » ainsi que les variables « énergie » et « temps ».

La physique quantique est souvent présentée comme une théorie indéterministe. Il faut cependant souligner que c'est l'application de la grille de lecture classique et le rôle privilégié

7 Je reprends l'expression de Jean-Marc Lévy-Leblond pour la neutralité qu'elle possède au contraire de « relations d'indétermination », qui laisse entendre que le monde quantique serait indéterminé, et de « relations d'incertitude », qui, inversement, suggère une limitation de la capacité de connaissance. Cf. Jean-Marc Lévy-Leblond, « Quantique » in *Dictionnaire d'histoire et philosophie des sciences*, dir. Dominique Lecourt, P.U.F., 1999, p. 787.

8 Pour une présentation plus détaillée de cette question, voir Michel Bitbol, *Mécanique quantique*, op. cit., pp. 269-286.

que celle-ci fait jouer à certaines grandeurs (la position et la quantité de mouvement entre autres) qui suggère l'indétermination des processus décrits. En choisissant des concepts propres au nouveau paradigme (le vecteur d'état, par exemple), on peut retrouver une description déterministe. Ce serait une erreur de conclure, avec le paradigme quantique, que les « lois de la nature » sont indéterministes en basant son argumentation sur l'impossibilité de maintenir la grille de lecture déterministe de la physique classique. Mais selon Michel Bitbol, il serait aussi erroné de conclure qu'elles sont déterministes parce que l'évolution de la fonction ψ est régie par l'équation déterministe de Schrödinger. La question du déterminisme ou de l'indéterminisme des lois de la nature est, selon Bitbol, indécidable. Mais l'analyse de cette question montre que « la situation présente de la physique n'interdit pas de trouver des niveaux de description des phénomènes eux-mêmes (et pas seulement des variables cachées) sur lesquels puisse encore opérer ce principe régulateur de la recherche scientifique qu'est celui de succession suivant une règle. La seule chose que l'on ait vraiment perdue en passant du paradigme classique au paradigme quantique, c'est la confiance dans une universalité si complète de ce principe qu'on puisse se conduire dans les sciences comme s'il n'était pas seulement régulateur pour la recherche mais aussi constitutif pour son objet. »⁹ Selon Michel Bitbol, la théorie quantique rappelle la mise en garde kantienne aux physiciens oublieux de la *Critique*.

La continuité de la description

L'incompatibilité des variables conjuguées a pour conséquence la mise en défaut de « ce que Boltzmann appelait la “loi de continuité” ; c'est-à-dire la possibilité de rattacher un point matériel à une séquence continue de positions dans l'espace, qu'on appelle sa trajectoire. »¹⁰ En physique classique, le comportement d'un point matériel entre deux bornes est régi de manière univoque par les lois du mouvement. En droit, tout point de la trajectoire est repérable expérimentalement. Mais les inégalités de Heisenberg enseignent que plus on cherche une détermination rapprochée des positions spatiales successives, plus leur dispersion

9 Michel Bitbol, « En quoi consiste la “Révolution Quantique” ? », *art. cit.*, p. 12.

10 Michel Bitbol, *Mécanique quantique*, *op. cit.*, p. 315.

augmente. Et les lois de la mécanique quantique ne mettent pas en scène une unique trajectoire dont la détermination expérimentale serait troublée par une série d'erreurs pratiques, au contraire, elles mettent en jeu une infinité de trajectoires possibles.¹¹

Avec la mécanique quantique, il faut donc abandonner un postulat qui a accompagné les siècles glorieux de la physique classique : « la postulat de la continuité de la description ».¹² Il y a entre les observations « des lacunes que nous ne pouvons combler »¹³ et qui obligent à les considérer comme des événements discrets et à regarder les particules comme des entités instantanées. La perception d'une particule comme une entité permanente est une illusion qui « n'arrive que dans des circonstances particulières et pendant une période de temps extrêmement courte dans chaque cas particulier. »¹⁴ Schrödinger considère que la perte de l'idéal classique d'une description continue dans l'espace et dans le temps est plutôt un bienfait. L'hypothèse du continu est un apport des mathématiques, où elle semble tout à fait évidente. Mais l'idée d'un *domaine continu* « est tout à fait exorbitante, elle représente une extrapolation considérable de ce qui nous est réellement accessible. Prétendre que l'on puisse réellement indiquer les valeurs exactes de n'importe quelle grandeur physique – température, densité, potentiel, valeur d'un champ, ou n'importe quelle autre – pour tous les points d'un domaine continu, par exemple entre 0 et 1, c'est là une extrapolation hardie ».¹⁵ Il ne faut dès lors pas s'étonner que des problèmes se présentent lorsque nous l'utilisons dans la perspective d'une description du monde¹⁶. L'une des solutions à ce problème est offerte par la description ondulatoire qui permet une description sans lacune, conforme au principe de causalité. « Elle revient à ceci : nous donnons effectivement une description complète, continue dans l'espace et dans le temps, sans omission 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 (c'est-à-dire la matière, le rayonnement, etc.) *est* réellement. En fait nous utilisons cette description (la description dite ondulatoire) en sachant parfaitement bien qu'elle ne correspond à *aucun* de ces termes. »¹⁷ Le formalisme

11 Cf. *ibid.*, pp. 315-316.

12 Erwin Schrödinger, *Physique quantique et représentation du monde*, op. cit., p. 46.

13 *Ibid.*, p. 47.

14 *Ibid.*

15 *Ibid.*, p. 50.

16 Cf. *ibid.*, p. 59.

17 *Ibid.*, p. 60.

quantique permet seulement de suivre l'évolution d'un vecteur d'état, instrument prédictif mathématique auquel ne correspond aucun « double explicatif dans l'univers des formes ».¹⁸ Mais le problème n'est que déplacé : « les lacunes, éliminées de la description ondulatoire, se sont réfugiées dans la connexion qui relie la description ondulatoire aux faits observables. »¹⁹

Individuation et identité des objets

Pour le physicien du XIX^e siècle, le concept de *corps matériel* ne pose aucun problème; c'est la substance permanente par excellence. Ce concept clé de la physique classique peut être défini dans une première approche comme un « objet occupant à chaque instant un certain secteur de l'espace tridimensionnel »²⁰. Il est le résultat d'une exigence d'objectivité, qui trouve sa source dans la vie sociale quotidienne et il est étroitement lié à notre spatialité perceptive. Les succès de la physique classique ont renforcé son statut d'archétype de l'objet physique. Le physicien pouvait, jusqu'au début du XX^e siècle, projeter la forme « corps matériel », issue du processus d'objectivation, sur l'objet résultant de ce processus et le traiter comme un fait de la nature. L'entreprise scientifique, à la fin du XIX^e siècle, semblait presque arrivée à son terme glorieux : percer enfin le secret de la matière et offrir une explication achevée du monde. Grâce aux lois auxquelles le corps matériel se soumettait, on en pouvait prédire le comportement dont l'évolution était parfaitement déterminée par ses conditions initiales. La vieille hypothèse philosophique atomiste réintroduite pour expliquer la constitution de la matière eut des effets heuristiques considérables. Mais, alors que les expériences continuaient d'attester de la fécondité du modèle atomiste, la nature même des particules en jeu devenait plus énigmatique. « Il peut paraître presque ironique que ce soit précisément pendant ces années ou ces décennies au cours desquelles nous avons réussi à suivre à la trace des particules et des atomes isolés, individuels – et cela par des méthodes variées – que nous avons été obligés de renoncer à l'idée qui fait d'une telle particule une entité individuelle dont l'« identité » subsiste en principe

18 Michel Bitbol, *Mécanique quantique*, op. cit., p. 32.

19 Erwin Schrödinger, *Physique quantique et représentation du monde*, op. cit., p. 61.

20 Michel Bitbol, « Le corps matériel et l'objet de la physique quantique » in F. Monnoyeur (ed.), *Qu'est-ce que la matière?*, Le livre de poche, 2000 et <http://philosophiascientiae.free.fr>, p. 1.

éternellement. Bien au contraire, nous sommes obligés d'affirmer que les constituants ultimes de la matière n'ont aucune "identité". »²¹ Cela ne signifie pas, insiste Schrödinger, que nous sommes incapables, pour des raisons pratiques, d'affirmer l'identité des particules mais bien que « la question de l'"identité", de l'individualité, n'a vraiment et réellement aucune signification. »²² C'est que, pour Schrödinger, la mécanique quantique met en cause l'armature conceptuelle dont elle est issue; les entités du cadre de pensée atomiste « se défont devant l'expérimentateur au fur et à mesure que celui-ci les explore ». ²³ Au sein même des développements de la physique au XX^e siècle, parallèlement aux succès du modèle atomiste, les difficultés d'interprétation naissent du paradigme quantique et poussent le philosophe à réorienter son regard vers les procédures d'objectivation plutôt que sur l'objet qui en résulte²⁴.

Le présent paragraphe exposera brièvement la crise de l'atomisme au XX^e siècle, en se basant sur les chapitres 5-2 et 5-3 de *L'aveuglante proximité du réel* et sur les articles, de M. Bitbol également, intitulés « Critères d'existence et engagement ontologique en physique » et « Le corps matériel et l'objet de la physique quantique ». Résumons les principales caractéristiques du cadre atomiste si longtemps fécond de la physique classique: (1) les particules doivent pouvoir décrire une trajectoire continue ; (2) cela suppose le concept de support localisé et réidentifiables de propriétés; (3) les particules sont dénombrables. Le cadre atomiste prend donc en son sein des concepts centraux tels que « propriété » et « identité ». Mais « la théorie quantique standard, qui offre un cadre prédictif *unifié* à l'ensemble des phénomènes microscopiques, s'inscrit [...] en faux contre la possibilité d'individuer et de réidentifier chaque particule en *toutes* circonstances [...] ». ²⁵ Elle ne permet pas, dans la plupart des cas, de considérer qu'elle traite de propriétés d'objets microscopiques mais d'« observables » relatives à un contexte expérimental²⁶. Les théories quantiques les plus avancées, fondées sur le modèle atomiste, font éclater le « puzzle des concepts atomistes » pour ne laisser qu'une « sorte de mosaïque lacunaire »²⁷. La possibilité d'individuer des objets

21 Erwin Schrödinger, *Physique quantique et représentation du monde*, op. cit., pp. 36-37.

22 *Ibid.*, p. 37.

23 Michel Bitbol, *L'aveuglante proximité du réel*, op. cit., p. 215.

24 Cf. Michel Bitbol, « Le corps matériel et l'objet de la physique quantique », art. cit.

25 Michel Bitbol, *L'aveuglante proximité du réel*, op. cit., p. 201.

26 Cf. *ibid.*

27 Cf. *ibid.*, p. 203.

d'échelle atomique est limitée à des situations expérimentales particulières et dans la situation générale, les critères d'individuation et d'identité à travers le temps ne sont plus satisfaisables.

Dans « Critères d'existence et engagement ontologique en physique », Bitbol envisage le cas des preuves d'existence des particules élémentaires en physique des hautes énergies, au regard de la preuve archétypale d'existence en physique, celle d'un corps matériel. Dans quel mesure le cadre d'attente atomiste est-il rempli en physique quantique ? Le cadre d'attente correspondant au concept de corps matériel comporte cinq conditions. « La première est la possibilité d'agréger les phénomènes en unités discrètes. La seconde est la localisation spatiale des phénomènes. La troisième est la possibilité de mettre en place des conditions de reproductibilité suffisamment systématique des phénomènes pour pouvoir les traiter comme manifestations d'un prédicat des corps matériels [c'est-à-dire être en mesure de considérer qu'au corps identifié sont attachées des propriétés intrinsèques]. La quatrième est la possibilité de traiter les régions spatiales où sont localisés les phénomènes comme strictement individuelles. La cinquième, enfin, est la disponibilité d'une procédure de réidentification, ou plus précisément de "génidentification" comme le dit H. Reichenbach; c'est-à-dire une procédure qui permet de rattacher par la continuité spatio-temporelle d'une trajectoire un phénomène qui se manifeste en un point à un instant donné, à un autre phénomène manifesté en un autre point à un instant antérieur. »²⁸

Reprenons maintenant l'examen du remplissement du cadre d'attente que fait Bitbol. Il est possible d'agréger les phénomènes en unités discrètes et cela se traduit, en théorie quantique des champs, par le fait que les particules élémentaires sont assimilées à des « *quanta d'excitation* d'un oscillateur harmonique »²⁹. « Mais pour autant, la théorie quantique des champs ne traite pas les systèmes physiques qu'elle régit comme des ensembles comprenant des nombres bien définis d'unités discrètes. En général, la théorie quantique des champs attribue à ses systèmes des superpositions d'états propres de l'observable Nombre, ce qui signifie que le nombre d'unités discrètes pouvant être détectées à chaque instant est indéterminé. »³⁰

La localisation spatiale des phénomènes est assurée mais le propre des théories

28 Michel Bitbol, « Critères d'existence et engagement ontologique en physique », Actes du colloque de Barbizon, septembre 1999, <http://philosophiascientiae.free.fr>, pp. 10-11.

29 *Ibid.*, p. 11.

30 *Ibid.*

quantiques est de ne pouvoir représenter ce qui se passe entre deux phénomènes comme un processus localisé. C'est le problème de la description continue évoqué plus haut.

La question de la reproductibilité des phénomènes et de la possibilité d'attacher des propriétés aux particules peut obtenir une réponse positive dans certains cas, ceux, par exemple, des « phénomènes résultant de la mesure de ce qu'il est convenu d'appeler les observables supersélectives; par exemple la charge, la masse, et le module du spin. »³¹ Mais lorsqu'il s'agit de mesurer des variables incompatibles, dont la précision est soumise aux inégalités de Heisenberg, il n'est plus possible de considérer ce type de phénomène comme indépendant de son histoire expérimentale. « Pour prendre un exemple typique, la valeur de la variable position n'est pas reproductible si, entre deux occurrences de sa mesure, on intercale une mesure de la quantité de mouvement. Plus exactement, comme le précisent les inégalités de Heisenberg, une valeur de la variable position n'est reproductible qu'à une marge de dispersion incompressible près, dont l'importance quantitative dépend de la précision de la mesure intermédiaire de la variable quantité de mouvement. »³²

Sur le quatrième critère, celui de l'« individualisabilité » des phénomènes, deux théories sont en concurrence. La mécanique quantique standard « manipule un équivalent formel mais non opérant d'individualité »³³, sous forme de labels individuels. Mais par là, le formalisme véhicule « des éléments descriptifs en excès, puisque ces éléments doivent être mis à l'écart en bout de parcours pour aboutir aux prédictions correctes. »³⁴ Tandis que dans la théorie quantique des champs, « les ensembles de particules sont traités comme des agrégats de quanta complètement dénués d'individualité. »³⁵ Il y a lieu de préférer la théorie quantique des champs, d'une part en invoquant le rasoir d'Ockham, puisqu'elle fait l'économie d'entités non nécessaires à la prédiction, et d'autre part parce qu'elle « conduit à faire un plus grand nombre de prédictions corroborées que la mécanique quantique standard »³⁶.

La cinquième condition est, comme on l'a vu, en général impossible à remplir, toujours à cause des inégalités de Heisenberg : il n'est pas possible « d'obtenir un suivi

31 *Ibid.*

32 *Ibid.*

33 *Ibid.*, p. 12.

34 *Ibid.*

35 *Ibid.*

36 *Ibid.*

expérimental en continu de la trajectoire d'une particule »³⁷.

Il existe donc des arguments qui plaident en faveur de l'existence des particules, notamment le fait que les observables supersélectives (masse, charge, module de spin) peuvent être considérées comme des propriétés de particules localisées. Le problème est que cette affirmation ne vaut que dans des contextes particuliers. Dans d'autres cas, « on montre que le résultat de l'expérience ne peut être prédit qu'à condition d'admettre que la charge ou la masse des entités prétendument localisées est répandue dans tout l'espace de l'interféromètre. Alors que sont exactement ces particules élémentaires? Des entités localisées et aux propriétés délocalisées? Mais quel sens cela a-t-il de dire qu'elles sont de quelque manière localisées si aucune des propriétés qu'on reconnaît pouvoir en être prédiquées n'est pas elle-même localisée la plupart du temps? On peut se demander dans ces conditions, avec Paul Teller et dans un esprit heisenberguien, si "particule" n'est pas le nom que nous donnons à une potentialité continue et délocalisée de survenue de phénomènes qui eux, et eux seuls, sont discontinus et localisés. »³⁸ Seule la nécessité de notre langage, basé sur la connaissance d'objets macroscopiques, semble pousser à considérer les particules comme des individus, au prix de très précises précautions dans les définitions. Mais le résultat reste insatisfaisant à l'égard du cadre d'attente et l'on est conduit à « se représenter l'univers macroscopique comme un domaine où en définitive seules les prégnances grammaticales de la langue poussent à esquisser la figure de quasi-individus (les particules) aptes à servir de sujets pluriels à ces prédicats singuliers »³⁹. Il a fallu changer le cadre d'attente dont le remplissement constitue la preuve d'existence. Le sens même du mot « existence » s'en trouve modifié. C'est ici que s'impose l'analyse de Bitbol: les présuppositions pragmatiques de l'action et du langage, qui jusque là ne menaient à aucune impasse, se trouvent en conflit avec le résultat de l'expérience et cela met en avant l'arrière-plan transcendantal de la théorie⁴⁰. Mais les conditions de possibilité de l'expérience ne peuvent plus être considérées comme formant un socle sur lequel on peut définitivement se reposer, ni une indication sur la manière dont la réalité indépendante guiderait notre recherche.

37 *Ibid.*

38 *Ibid.*, p. 13.

39 *Ibid.*, pp. 13-14.

40 Cf. Michel Bitbol, *L'aveuglante proximité du réel*, op. cit., p. 69.

Représentations alternatives à l'atomisme

En physique classique, l'opposition entre particule et champ est une antinomie car elle correspond à la différence entre continu et discontinu⁴¹. La théorie quantique a dépassé le dualisme : elle « abolit (dans le domaine quantique) les notions de champ et de particule et les remplace par une seule et unique notion »⁴² que par abus de langage, on continue à appeler « particule ». D'après Françoise Balibar, lorsqu'on parle de champ et de particule en mécanique quantique, il ne s'agit plus du tout des mêmes concepts que ceux, antinomiques, de la physique classique. Et les problèmes d'interprétation viennent peut-être de ce que l'on continue de parler, même avec des guillemets, de « particules » et d'« existence », avec pour arrière-plan notre usage quotidien et séculaire de ces mots et la structure de la proposition prédicative. « Ainsi continue-t-on à parler d'électron comme s'il s'agissait d'un objet localisable, alors qu'en réalité cet objet possède aussi un caractère continu, ondulatoire, en sorte que comme le dit Dirac, un électron peut interférer avec lui-même. »⁴³ C'est pour tenter de remédier à ce problème que Françoise Balibar recommande d'abandonner l'appellation de « particule » pour lui préférer celui de « quanton » ou que J.-M. Lévy-Leblond suggère d'attribuer aux particules élémentaires le « mode d'existence de l'arc-en-ciel »⁴⁴. On peut toutefois se demander si l'adoption d'un vocabulaire plus adapté au formalisme et partant, plus éloigné d'une pensée représentative et d'un mode de compréhension spéculaire, résout véritablement le problème ou si cela ne fait que le contourner. Car le véritable problème se trouve peut-être dans le *conflit* entre deux règles : celle qui gouverne le formalisme quantique et celle qui gouverne notre langage quotidien.

On a pu le constater, la difficulté majeure qu'apporte la mécanique quantique est celle d'une interprétation qui d'une part, respecterait strictement le formalisme mathématique de la théorie et d'autre part, entrerait sans trop de distorsion dans notre jeu de langage quotidien. C'est à ce titre que l'étude du cadre d'attente atomiste nous intéressait. Le modèle atomiste fut très fécond pour la physique et en même temps, très compréhensible et facilement visualisable. Constater dans quelle mesure on peut le conserver en mécanique quantique

41 Françoise Balibar, « Champ » in *Dictionnaire d'histoire et philosophie des sciences*, op. cit., p. 165.

42 *Ibid.*

43 *Ibid.*

44 Michel Bitbol, « Critères d'existence et engagement ontologique en physique », art. cit., p. 14.

permet de mesurer l'ampleur du conflit entre le jeu de langage quantique et le jeu de langage ordinaire. Il semble que ce que l'on attende prioritairement d'un modèle soit une puissance de représentation visuelle, sur le mode de l'objet macroscopique; on voudrait voir le comportement quantique traduit sans trahison dans une *image* classique. Contrairement à ce que l'on pourrait croire, les progrès actuels en imagerie microscopique, malgré la puissance évocatrice de la description de type atomiste qu'elle propose, n'ont pas empêché la recrudescence de la critique de l'atomisme. Cela est dû à des représentations non-atomistes issues du formalisme quantique lui-même.⁴⁵

Les théories de la décohérence ont ainsi pour projet de « montrer comment les événements macroscopiques discontinus et mutuellement exclusifs, que l'on interprète dans le modèle atomiste comme l'effet de l'impact d'une particule, peuvent être conçus comme structures *émergentes* se dégageant de l'évolution continue d'une fonction d'onde globale associée à la totalité de la chaîne de mesure et de l'environnement. »⁴⁶ Dans cette interprétation, seules les apparences macroscopiques sont discontinues, l'ultime explication étant donnée par la loi d'évolution de Schrödinger. On sait d'autre part que la théorie quantique des champs « substitue à la notion d'une *multiplicité* de *n* corpuscules, celle de *n*-ième niveau d'excitation d'un *unique* milieu vibrant. »⁴⁷ Le modèle atomiste et statique est abandonné et se trouve privilégiée une conception dynamique dans laquelle « l'attention se focalise sur les changements d'états ».⁴⁸ L'abandon semble inéluctable ; il s'illustre dans des articles de physiciens aux titres provocateurs : « Il n'y a pas de sauts quantiques, ni de particules! »⁴⁹ et « Les particules n'existent pas »⁵⁰.

2. Pouvoir prédictif et abandon du réalisme naïf

Rien n'empêche le physicien classique, même averti par Kant, d'ignorer

45 Cf. Michel Bitbol, *L'aveuglante proximité du réel*, op. cit., p. 216.

46 *Ibid.*, pp. 216-217.

47 *Ibid.*, p. 217.

48 *Ibid.*, p. 217.

49 H.D. Zeh, « There are no quantum jumps, nor are there particles! », *Phys. lett.*, A172, p. 189-192, 1993 in Michel Bitbol, *L'aveuglante proximité du réel*, op. cit., p. 217.

50 P.C.W. Davies, « Particles do not exist », in S.M. Christensen (ed.), *Quantum theory of gravity*, Adam Hilger, 1984, in *ibid.*, p. 218.

l'enseignement de la philosophie critique et de penser l'objet de son investigation *comme s'il* était porteur de déterminations intrinsèques. Dans cette perspective, l'expérience permettrait de révéler les propriétés de cet objet qui se conduirait, en dehors de celle-ci, exactement de la même manière. La tâche du physicien est d'identifier les lois qui régissent le comportement ou les propriétés de l'objet. Le cas de la mécanique quantique est, ici encore, problématique : non seulement doit-elle prendre en compte le dispositif expérimental, mais surtout, elle ne prédit la survenue d'un événement que dans la mesure où il y a un dispositif expérimental. « Elle indique que *si* une structure réceptive, secteur approprié de l'environnement ou appareil de mesure, est installée à la suite d'une certaine préparation expérimentale, *alors* la probabilité de pouvoir individualiser telle occurrence singulière, caractéristique de la structure réceptive et énonçable par une proposition catégorique, est donnée par la "règle de Born". »⁵¹ Formellement, la mécanique quantique opère « comme si aucun événement ne survenait indépendamment de conditions expérimentales qui sont donc à la fois celles de sa détection et celles de sa survenue. »⁵² Elle n'offre donc pas la représentation classique d'un objet doté de qualités premières dont l'observation nous exhibe les qualités secondes.

La mécanique quantique impose, selon Schrödinger, de renoncer, si tant est qu'une telle position fût tenable depuis la *Critique* kantienne, au réalisme naïf. La fonction ψ est un instrument mathématique dont l'équation d'évolution, établie par Schrödinger, régit l'évolution temporelle lorsque le système n'est soumis à aucune mesure et dont le carré permet de déterminer la probabilité de présence de l'électron à tout moment. Et ce n'est qu'au moment de la mesure que l'électron acquiert une position déterminée. « Une variable *n'a*, en général, pas de valeur déterminée avant que je ne la mesure; la mesure ne signifie donc *pas* trouver la valeur qu'elle *a*. »⁵³ La mécanique ondulatoire de Schrödinger décrit *quelque chose* : l'évolution de l'instrument prédictif. Le « revers métaphysique » de la théorie est ainsi évacué. C'est en cela qu'elle oblige à retourner le regard vers les conditions de l'objectivation. « S'il y a "explication" d'un résultat ou d'une corrélation expérimentale par un certain vecteur d'état, ce n'est au fond rien de plus que l'explication d'une prédiction

51 Michel Bitbol, *Mécanique quantique*, op. cit., p. 26. La règle de Born, ou algorithme probabiliste de Born est la suivante : « la probabilité que le résultat a_i soit obtenu à la suite d'une mesure de la variable A *si* la préparation expérimentale est caractérisée par le vecteur d'état $|\psi\rangle$, est égale au carré du module de la projection de $|\psi\rangle$ sur l'axe parallèle au vecteur $|a_i\rangle$. » *Ibid.*, p. 149.

52 *Ibid.*, p. 27.

53 Erwin Schrödinger, *Physique quantique et représentation du monde*, op. cit., p. 110.

particulière de la théorie par la structure et l'adéquation globale de ses mathématiques prédictives. »⁵⁴

3. Physique contemporaine et philosophie transcendantale

Quelques attitudes possibles face aux questions de la physique contemporaine

Si le prolongement du mode d'objectivation basé sur le modèle de la « chose » de notre environnement quotidien s'est longtemps révélé fécond en physique classique, l'impossibilité de reproduire les phénomènes dans le domaine régi par la mécanique quantique et la non-réidentifiabilité spatio-temporelle de ce que l'on cherchait à identifier comme corps matériel en montre la limite. Michel Bitbol dresse la liste des attitudes possibles face à ces difficultés.

La première réponse est l'instrumentalisme. Elle consiste à refuser de parler d'objets de l'expérience et à revendiquer un complet agnosticisme sur la question de l'existence d'un second niveau d'objectivation.

La deuxième consiste à laisser s'infléchir le paradigme classique sous la pression de la théorie quantique, à « continuer de parler comme si l'expérimentation donnait accès aux propriétés d'objets de type vaguement corpusculaire, mais assortir ce mode d'expression de quantité de restrictions et de correctifs. »⁵⁵ Cette réponse ne peut prétendre à une adéquation de ses descriptions que dans des secteurs limités. Elle emploie ce que Putnam appelle des « notions à large spectre », à l'instar de « objet », « propriété », « référence », « signification », « langage » ou « raison »⁵⁶. Elle est celle préférentiellement adoptée par les physiciens dans leur pratique. L'intérêt en est double : elle permet de maintenir un semblant de continuité avec le type de discours objectivant de la physique classique et elle évite la tentation, par son « confortable clair-obscur »⁵⁷, de prendre un point de vue divin sur le monde. Nous y reviendrons dans le dernier chapitre.

54 Michel Bitbol, *Mécanique quantique*, op. cit., p. 33.

55 *Ibid.*, p. 319.

56 Cf. Hilary Putnam, *Définitions*, op. cit., p. 61 et *Représentation et réalité*, op. cit., pp. 24-25 et 197.

57 Michel Bitbol, *Mécanique quantique*, op. cit., p. 324.

Une troisième solution serait de recourir à une logique non classique et à modifier la structure catégoriale de la langue de manière à pouvoir rendre compte de ce devant quoi la logique classique est impuissante.

La quatrième est le projet des théories à *variables cachées* qui supposent un arrièremonde dont nous n'aurions qu'une perception partielle. Cette attitude suppose que l'échec des critères de réidentification spatio-temporels n'est qu'apparent.

La cinquième est celle que Schrödinger préconise. Elle assume le caractère révolutionnaire de la théorie quantique : « s'affranchir radicalement de l'archétype du corps matériel; changer de type d'objets; concevoir des objets qui ne portent comme déterminations que des variables compatibles, et qui sont ré-identifiables par autre chose qu'une trajectoire dans l'espace ordinaire. »⁵⁸

La modification des formes a priori kantien

L'oubli du geste kantien, oubli perpétré tout au long du XIX^e siècle dans un développement scientifique qui pouvait sans trop de conséquences s'affranchir du *comme si*, s'est révélé générateur de confusion dans les discussions autour de l'interprétation de la mécanique quantique. Il ne s'agit donc pas de se demander de quel type est, en soi, l'« objet » quantique et quelles en sont les caractéristiques, mais quelles sont les conditions de l'objectivation. « La première tâche à affronter, ce n'est pas de se demander si l'objet quantique évolue par sauts ou non, s'il a ou s'il n'a pas des propriétés ondulatoires, s'il obéit ou s'il n'obéit pas à des lois déterministes; c'est de s'assurer que les conditions de possibilité d'un discours sur un objet en général sont remplies dans la gamme de phénomènes que régit la mécanique quantique. »⁵⁹

Schrödinger, dans *Science et humanisme*, indique la voie que Bitbol entend suivre pour rester fidèle à la philosophie transcendantale tout en prenant en compte les développements de la physique contemporaine : modifier l'*a priori* kantien. « Je ne dirai pas

⁵⁸ *Ibid.*, p. 320.

⁵⁹ Michel Bitbol, « En quoi consiste la “Révolution Quantique” ? », *art. cit.*, p. 13.

que l'idée de Kant était complètement fausse, mais elle était certainement trop rigide et elle ne peut plus être acceptée sans modification depuis le moment où sont apparues de nouvelles possibilités: par exemple l'espace peut fort bien être (et est probablement) fermé en lui-même et cependant sans frontières, et deux événements peuvent se produire de telle sorte que *l'un quelconque d'entre eux* puisse être regardé comme précédant l'autre (ce qui représente l'aspect de nouveauté le plus étonnant de la théorie de la relativité "restreinte" d'Einstein). »⁶⁰

La condition d'une connaissance objective est la possibilité de faire le départ entre le sujet qui expérimente et l'objet expérimenté. Bohr, influencé par Kant, pensait que ce qui nous donnait la possibilité de parler d'un objet et d'une réalité objective était les concepts nécessaires : espace, temps, causalité et continuité, dont les équivalents physiques étaient les concepts de position, de temps, de quantité de mouvement et d'énergie. Ces concepts sont ainsi conçus comme des affinements des préconditions de toute connaissance humaine, inscrites dans les règles du langage ordinaire.⁶¹ Une interprétation de la mécanique quantique se doit, pour l'école de Copenhague qui s'oppose en cela à Schrödinger, de ne pas perdre de vue que « ce sont les choses et les processus descriptibles à l'aide des concepts classiques, c'est-à-dire le réel, qui sont les fondements de toute interprétation physique. »⁶² Dans cette perspective, la présupposition des « traits spatio-temporels, substantiels et causaux » reste « indispensable à l'expression des résultats expérimentaux qu'ordonnent les nouvelles théories scientifiques. »⁶³ L'interprétation doit donc chercher à coordonner les différents aspects des phénomènes.

Mais la difficulté de réunir dans un même objet un caractère corpusculaire et un caractère ondulatoire et le concept ainsi formé d'un « corpuscule » d'un genre particulier « poussent constamment nos esprits à réclamer des informations qui n'ont évidemment aucune signification »⁶⁴ telles que les valeurs précises de sa position et de sa quantité de mouvement. Pour Schrödinger, l'ontologie corpusculaire est inappropriée car elle signale l'échec de l'entreprise d'objectivation dont la réussite, au contraire, doit être montrée dans un

60 Erwin Schrödinger, *Physique quantique et représentation du monde*, op. cit., p. 68.

61 Cf. « Copenhagen Interpretation of Quantum Mechanics », art. cit., p. 4.

62 Werner Heisenberg, *Physique et philosophie*, Albin Michel, 1971, p. 188, in Michel Bitbol, *L'aveuglante proximité du réel*, op. cit., p. 179.

63 Michel Bitbol, *L'aveuglante proximité du réel*, op. cit., 1998, p. 149.

64 Erwin Schrödinger, « What is an elementary particle? », *Endeavour*, IX, 109-116, in Michel Bitbol, *Mécanique quantique*, op. cit., p. 388.

discours capable de « retourner les obstacles de principe auxquels se heurte la connaissance en autant de limites constitutives des objets. »⁶⁵ Le choix de l'ontologie, pour Schrödinger, ne doit donc pas être guidé par une dépendance à l'ontologie du sens commun, mais par sa capacité d'intégrer les conditions d'objectivation.

Le renouvellement du geste kantien que Bitbol entreprend nécessite de considérer les formes *a priori* de l'expérience dans la perspective de la *pratique* des physiciens. De manière à rendre la démarche kantienne de nouveau apte à penser la physique après son ère newtonienne, Michel Bitbol convoque Wittgenstein pour l'apport pragmatique qu'il procure. Cela sera l'objet du dernier chapitre. Il faudra auparavant transiter par un compte-rendu de l'ancrage de Wittgenstein dans le sillage de Frege ainsi que par l'étude de la pensée de Wittgenstein au regard de la philosophie kantienne. Disons dès maintenant, en reprenant le vocabulaire wittgensteinien, que les règles qui constituent les présuppositions de l'entreprise de recherche sont mouvantes et peuvent varier lorsque leur usage se révèle problématique. « On pourrait se représenter certaines propositions, empiriques de forme, comme solidifiées et fonctionnant tels des conduits pour les propositions empiriques fluides, non solidifiées; et que cette relation se modifierait avec le temps, des propositions fluides se solidifiant et des propositions durcies se liquéfiant. »⁶⁶

65 Michel Bitbol, *Mécanique quantique*, op. cit., p. 390.

66 Ludwig Wittgenstein, *De la certitude* (1969), trad. J. Fauve, Gallimard, 1976, § 96.

CHAPITRE II – LA PROPOSITION ANALYTIQUE DE KANT À CARNAP

La tradition dans laquelle Wittgenstein s'inscrit est issue de la discussion autour des distinctions *a priori-a posteriori* et analytique-synthétique et du constat kantien qu'il y a des jugements synthétiques *a priori*. L'ouvrage de Joëlle Proust, *Questions de forme*, offre une perspective sur l'évolution de la notion de proposition analytique de Kant à Carnap. Le résumé que nous présentons ici, parfois augmenté de lectures personnelles, vise à mesurer le déplacement que Bolzano, puis Frege et enfin Carnap, impriment à l'analytique qui chez Kant, « paraît avoir la part du pauvre »¹. Il permettra ainsi d'inscrire l'étude de Wittgenstein dans la lignée de Frege tout en montrant comment il s'en distancie, et de situer les outils conceptuels wittgensteiniens par rapport à ces distinctions canoniques.

1. Kant et la stérilité de la proposition analytique

Critiquer, c'est d'abord distinguer. « Kant a le grand mérite d'avoir distingué entre les jugements synthétiques et les jugements analytiques. »² Le jugement synthétique ou *extensif* peut être de deux types : *a posteriori* (donné par l'expérience) ou *a priori* (ne comprenant rien d'empirique). Le jugement synthétique est celui où « je dois sortir du concept donné, pour considérer, dans le rapport avec lui, quelque chose de tout autre que ce qui était pensé en lui. »³ Le jugement analytique est celui où « le prédicat B appartient au sujet A comme quelque chose qui est contenu (de manière cachée) dans ce concept A »⁴. Il n'offre aucun accroissement de la connaissance puisqu'il ne fait que décomposer le concept du sujet « par analyse en ses concepts partiels, qui étaient déjà pensés (quoique confusément) en lui »⁵. Son intérêt n'est donc que de nous rendre plus conscients du divers contenu dans le concept du

1 Joëlle Proust, *Questions de forme, logique et proposition analytique de Kant à Carnap*, Fayard, 1986, p. X.

2 Gottlob Frege, *Les fondements de l'arithmétique, recherche logico-mathématique sur le concept de nombre* (1884), trad. C. Imbert, Seuil, 1969, § 89, p. 101.

3 Emmanuel Kant, *Critique de la raison pure*, trad. Delamarre et Marty, Gallimard, 1980, A154/B193.

4 *Ibid.*, A6/B10.

5 *Ibid.*, A7/B11.

sujet. Sa genèse est secondaire puisqu'avant toute analyse, il doit y avoir une synthèse : « nous ne connaissons *a priori* des choses que ce que nous y mettons nous-mêmes. »⁶

« L'explication de la possibilité des jugements synthétiques est une tâche où la logique générale n'a absolument rien à faire. »⁷ Dans la *Critique de la raison pure*, Kant montre l'insuffisance de cette logique générale qui « fait abstraction [...] de tout contenu de la connaissance, [...] et [...] ne considère que la forme logique dans le rapport des connaissances entre elles, c'est-à-dire la forme de la pensée en général. »⁸ Elle ne permet de dégager aucun critère de vérité quant au contenu de la connaissance, précisément parce qu'elle en fait abstraction. Elle ne peut rendre compte de l'origine de la connaissance et ne considère les représentations que sous l'angle des « lois d'après lesquelles l'entendement les emploie en rapport les unes avec les autres, quand il pense. »⁹ Les principes de la logique générale sont des jugements analytiques. Ainsi le principe de contradiction : « À nulle chose ne convient un prédicat qui la contredise, [...] est un critère universel, quoique purement négatif, de toute vérité »¹⁰, est le principe sur lequel reposent tous les jugements analytiques¹¹, principe « inviolable » duquel « nous ne pourrions jamais [...] attendre aucun éclaircissement »¹²,

Du point de vue de la logique générale, le jugement est la « représentation d'un rapport entre deux concepts »¹³; le défaut majeur de cette définition du jugement étant que « ce rapport n'est pas ici déterminé »¹⁴. En d'autres termes, la logique générale ne permet pas de « distinguer l'unité objective de représentations données de l'unité subjective »¹⁵. Elle ne fait qu'établir les « règles formelles de tout usage de l'entendement »¹⁶, elle n'est qu'un *canon*, qu'une *conditio sine qua non* de la vérité. Lorsqu'elle se prétend *organon*, elle n'est plus qu'une « logique de l'apparence », une « dialectique »¹⁷.

6 *Ibid.*, BXVIII.

7 *Ibid.*, A154/B193.

8 *Ibid.*, B79.

9 *Ibid.*, A56/B80.

10 *Ibid.*, A151/B190.

11 Cf. Emmanuel Kant, *Prolégomènes à toute métaphysique future qui pourra se présenter comme science*, trad. L. Guillermit, Vrin, 1993. Ak. IV, 267.

12 *Critique de la raison pure*, *op. cit.*, A152/B191. C'est à un tel éclaircissement que s'attachera Frege, si l'on suit la lecture de Joëlle Proust, et c'est en cela que l'on peut dire qu'il cherche en deçà du pouvoir de connaissance *a priori* étudié par Kant le système de vérités qui le fonde. (Cf. *infra*)

13 *Ibid.*, B140.

14 *Ibid.*, B141.

15 *Ibid.*, B142.

16 *Ibid.*, A133/B172.

17 Cf. *ibid.*, A59/B84 et A61/B85.

La logique transcendantale, quant à elle, isole l'entendement, comme l'esthétique transcendantale isolait la sensibilité pour en exposer les formes pures et *a priori*. Elle étudie les « actes de la pensée pure », qui ne doivent rien à l'intuition (pure ou empirique) ; autrement dit, c'est une science du contenu transcendantal de l'entendement, une « science de l'entendement pur et de la connaissance rationnelle par laquelle nous pensons des objets tout à fait *a priori* [...], qui déterminerait l'origine, l'étendue et la valeur objective de telles connaissances [...] »¹⁸. Seule la logique transcendantale, parce qu'elle prend en considération le contenu des jugements, peut produire l'opposition entre *analytique* et *synthétique*. La distinction est fondamentale pour Kant car elle conditionne la question qui l'occupe : « comment des jugements synthétiques *a priori* sont-ils possibles ? »¹⁹ La distinction entretient donc un rapport étroit avec l'idée d'un fondement *a priori* de la connaissance, car c'est sur les jugements synthétiques *a priori* « que repose la visée finale entière de notre connaissance spéculative *a priori* »²⁰.

Chez Leibniz, le *canon* du vrai est le principe d'inhérence du prédicat au sujet. L'inclusion du prédicat dans le sujet caractérise toute proposition vraie, même si, dans le cas des propositions de fait, la constatation de cette inclusion n'est pas à notre portée. L'exposition de la vérité est un calcul qui substitue des définitions aux définis en maintenant un contenu identique. Kant critique Leibniz, qui n'use que d'une pensée d'entendement ne faisant qu'un usage discursif de la raison, et qui manque ainsi son usage intuitif. Réfléchir sur un concept de manière discursive est vain, c'est ne même pas faire « un seul pas au-delà de la simple définition »²¹. Le caractère dogmatique de la métaphysique leibnizienne réside dans la nécessité, pour trouver un fondement à la connaissance, de faire appel à la fiction d'un entendement divin capable de réduire analytiquement les vérités de fait²². C'est ainsi que la raison outrepassa ses droits, en ignorant son usage intuitif et de là, ses limites. « Toutes nos connaissances se rapportent en définitive à des intuitions possibles, car c'est par elles seules qu'un objet est donné. »²³ Le discursif ne peut mener qu'à une clarification des définitions mais n'apporte aucun contenu au savoir. Sans l'intuition, le jugement n'est qu'un symbole

18 *Ibid.*, A57/B81.

19 *Ibid.*, B19.

20 *Ibid.*, A9/B13.

21 *Ibid.*, A719/B747.

22 Cf. Joëlle Proust, *Questions de forme*, op. cit.

23 *Critique de la raison pure*, op. cit., A719/B747.

formel et vide. Analyser ne permet que de prendre plus nettement conscience d'un contenu de pensée. Mais le contenu ne peut être apporté que par l'intuition. La logique générale est avec Kant désormais soumise à la logique transcendantale.

2. Le mouvement précritique de Bolzano

Pour Kant, c'est toujours sur fond d'un acte de jugement que le vrai se révèle et se produit. Bolzano revient à une conception précritique du vrai : le vrai préexiste au jugement, il réside dans la correspondance entre une proposition et un état de chose.²⁴ La question du fondement de la connaissance est posée avant toute opération de l'entendement. Bolzano déplace le siège des conditions de possibilité de la connaissance du sujet transcendantal kantien vers un pôle objet, l'*En-soi*.²⁵ Cet ensemble objectif mais sans existence réelle de propositions et de représentations qui fonde la connaissance constitue le sol originnaire sans lequel il n'y aurait pas de propositions pensées²⁶. Au sens propre donc, « proposition » signifie « proposition en soi ». La proposition en soi bolzanienne est déjà très proche du *Gedanke* frégeén : son autonomie vis-à-vis de celui qui pense et qui parle assure celle de la logique à l'égard de la pensée et du langage. L'*En-soi* est par conséquent ce qui rend possible la communication humaine.

L'analyticité avait conservé, dans le travail de Bolzano antérieur à la *Wissenschaftslehre* (1837), le rôle que Kant lui avait donné, celui de faire-valoir stérile du synthétique *a priori*. Elle devient en 1837 une propriété remarquable de certaines propositions et un concept inséparable de la méthode de repérage des objets logiques, la *variation*. Le caractère le plus remarquable de cette nouvelle conception de l'analyticité est qu'elle est fondée sur la synthéticité : une proposition analytique vraie est fondée sur une vérité synthétique, plus riche de contenu. L'outil d'identification d'une vérité analytique est la substituabilité *salva veritate* : si une composante d'une proposition peut être variée sans en

24 Cf. Joëlle Proust, *Questions de forme*, op. cit., p. 100

25 Si l'approche transcendantale est maintenue par Bolzano en tant qu'il cherche les conditions de possibilité de la science constituée, il lui retire l'arrière-plan critique : c'est l'« ontotranscendentalisme » dogmatique par lequel Proust désigne « cette problématique philosophique qui consiste à placer dans l'existence indépendante d'essences et de visées d'essence (sens) les conditions de possibilité d'une connaissance par un sujet. » (*Ibid.*, p. 263)

26 Cf. *Ibid.*, p. 82.

modifier la vérité ou la fausseté, la proposition est analytique. Le coup porté par Bolzano à la conception de l'analyticité est déroutant; en voici deux exemples.

Une vérité arithmétique telle que $7+2=9$ peut être transformée $7+(1+1)=(7+1)+1$, 2 étant défini comme le successeur de 1, 9 comme le successeur de 8 et 8 comme le successeur de 7.²⁷ Cet énoncé ne dit rien, il est analytique car on peut remplacer, *salva veritate*, « 7 », « 1 » et « 1 » suivant la loi d'associativité de l'addition : $a+(b+c)=(a+b)+c$. L'expression de la loi d'associativité est, par contre, une proposition *synthétique* car plus aucun de ses éléments ne peut être varié. Elle est synthétique parce qu'elle apporte un surcroît d'information : elle dit quelque chose de l'addition. Une proposition analytique n'est jamais qu'une instance d'une proposition synthétique générale.

Voici un second exemple de proposition analytique selon Bolzano²⁸ :

$$\text{« Si } \frac{a^2}{2}=b \text{ , alors } a=\pm\sqrt{2b} \text{ »}$$

La composante substituable *salva veritate* dans cette proposition est 2, et c'est la présence de cette composante substituable qui permet d'identifier la proposition analytique (vraie en

l'occurrence). La proposition algébrique généralisée : « Si $\frac{a^2}{c}=b$, alors $a=\pm\sqrt{cb}$ » où l'on a remplacé la composante variable « 2 » par « c » n'est plus une proposition analytique car elle ne contient plus de composante substituable, « c » incluant toutes les substitutions possibles. La proposition générale est une proposition synthétique. Profitons de cet exemple pour illustrer qu'une proposition analytique peut tout autant être fausse. Soit la proposition :

« Si $\frac{a}{2}=b$, alors $a=\pm\sqrt{2b}$ ». La substitution de la composante « 2 » ne fait pas varier la fausseté de la proposition. C'est une proposition analytique fausse.

Ainsi, pour Bolzano, « Un célibataire est un homme non-marié » serait une proposition identique sans contenu de connaissance propre, une simple instance de la vérité synthétique : « Tout A qui a b, a b ».²⁹

27 Exemple repris de Bruno Leclercq, *Les fondements phénoménologiques de la rationalité logico-mathématiques*, à paraître, p. 6.

28 Exemple repris par Proust, *op. cit.*, p. 127

29 Cf. Joëlle Proust, *Questions de forme*, *op. cit.*, p. 163.

Quel lien peut-on encore établir entre Kant et Bolzano, au vu de la distorsion imposée par celui-ci aux notions d'analyticité et de synthéticité? Les vérités synthétiques générales et fondamentales, du type de celles présentées ci-dessus, peuvent-elles être comprises comme des propositions synthétiques *a priori*? La question ne se pose pas, pour Bolzano, en termes d'antériorité ou de postériorité à l'expérience³⁰. Comment on en est arrivé à une proposition importe peu, le problème du rapport à l'expérience est renvoyé à la psychologie. Il substitue à la distinction entre *a priori* et *a posteriori*, une distinction portant sur les idées en soi, indépendantes de tout sujet pensant. Une idée ou représentation (en soi) est *conceptuelle* ou elle est *intuitive*. Si sa compréhension est simple et son extension singulière, c'est une représentation intuitive; dans tous les autres cas, c'est un concept. Ainsi, « Dieu » et « point » sont des concepts, l'un parce que sa compréhension est complexe, l'autre parce que son extension est multiple. Cette distinction entre concept et intuition (qui ne sont pas des représentations mentales) permet de définir la proposition conceptuelle (et par conséquent les propositions de la logique) : une proposition est conceptuelle si elle ne contient que des concepts. Par cette question, on mesure la distance qu'il y a entre Kant et Bolzano, distance prise par le retour à une position dogmatique.

En un sens toutefois, Bolzano peut être rapproché de Kant, pour qui l'analyticité était secondaire car dépourvue de contenu. Bolzano en effet, tout en octroyant à la proposition analytique un contenu, la secondarise : elle ne fait qu'hériter le contenu de la proposition synthétique plus générale qui la fonde. « L'analyticité leibnizienne était triomphante: clé de toute rationalité et terme de toute démonstration. Celle de Kant était enfermée dans la répétition formelle de la pensée d'entendement. Celle de Bolzano est la modeste et besogneuse messagère des vérités plus hautes. »³¹

3. Le concept comme fonction

Frege garde de Bolzano l'idée d'un règne de vérités indépendantes et s'inscrit ainsi

30 Cf Bruno Leclercq, *Les fondements phénoménologiques de la rationalité logico-mathématique*, op. cit., p. 61.

31 Joëlle Proust, *Questions de forme*, op. cit., p. 178

dans le mouvement précritique dans lequel s'était déjà engagé son prédécesseur. *Les Fondements de l'arithmétique* sont « les lois logiques générales »³² : la connaissance est reconnaissance d'un ordre de vérités prédonnées. Avec Frege, la logique générale reprend ce que Kant avait donné à la logique transcendantale : un contenu, et l'analyticité devient constructive. L'idéographie fréguénne (l'écriture conceptuelle) vise à rendre compte de ce contenu. Ce langage réformé transforme les raisonnements en calculs et l'intuition en est bannie : c'est le projet leibnizien qui est repris.

Les Fondements de l'arithmétique

L'analyticité est au cœur du projet logiciste de Frege de fonder l'arithmétique sur la logique. Mais les définitions d'*analyticité*, de *synthéticité*, d'*aprioricité* et d'*aposteriorité* se voient de nouveau modifiées. Si Bolzano abandonnait la distinction *a priori*-*a posteriori* à la psychologie, Frege la reprend. La distinction entre propositions *a priori* et propositions *a posteriori* recouvre chez Frege la distinction entre propositions réductibles et irréductibles à des lois générales³³. Les propositions *a posteriori* ne peuvent être complètement réduites à des lois générales : « Pour qu'une vérité soit *a posteriori*, il faut que la preuve ne puisse aboutir sans faire appel à des propositions de fait, c'est-à-dire à des vérités indémontrables et *sans généralité*, à des énoncés portant sur des objets déterminés. »³⁴ La définition de l'apriorité est la contraposée de la précédente : « Si au contraire l'on tire la preuve de lois générales qui elles-mêmes ne se prêtent pas à une preuve ni n'en requièrent, la vérité est *a priori*. »³⁵ Dans le champ des propositions *a priori*, Frege introduit la distinction analytique-synthétique comme suit : « Si l'on ne rencontre sur son chemin que des lois logiques générales et des définitions, on a une vérité analytique – étant entendu que l'on inclut dans ce compte les propositions qui assurent le bon usage d'une définition. En revanche, s'il n'est pas possible de

32 *Les Fondements de l'arithmétique*, op. cit., Introduction, p. IV. Je souligne.

33 Joëlle Proust distingue entre proposition démontrable et indémontrable. J'ai préféré employer le couple réductible-irréductible pour éviter la confusion que peut générer le premier, quand on lit le texte de Frege. En effet, les vérités *a posteriori* peuvent aussi être *prouvées*, mais dans leur cas la preuve ne se contente pas de s'appuyer sur des lois générales qui « ne se prêtent pas à une preuve ni n'en requiert » (Cf. *Les Fondements de l'arithmétique*, op. cit., § 3, p. 4).

34 *Ibid.*, § 3, p. 4.

35 *Ibid.*

produire une preuve sans utiliser des propositions qui ne sont pas de logique générale, mais concernent un domaine particulier, la proposition est synthétique. »³⁶

Les propositions analytiques doivent être dérivables d'axiomes généraux qui soient des « propositions de logique générale » et non des « axiomes concernant un domaine particulier »³⁷, ce qui serait le cas de propositions synthétiques *a priori*. La distinction synthétique-analytique repose visiblement sur la distinction entre deux types de généralités, l'une sur une généralité « relative »³⁸, interne à un domaine, et l'autre sur une généralité « absolue », ces vérités valant comme « *conditions universelles de la pensée en général* »³⁹. Les vérités de la première espèce sont bien transcendantales puisqu'elles conditionnent, dans le cas de la géométrie, la pensée d'un objet dans l'espace, mais elles sont *déterminées* par ceci qu'elle ne régissent que « le domaine de ce qui est objet d'intuition spatiale »⁴⁰ ; elles ne sont pas des conditions de la pensée en général. Frege admet donc avec Kant⁴¹ la nature synthétique *a priori* des propositions géométriques⁴². En bref, les propositions qui « valent pour la réalité physique ou psychologique »⁴³ sont empiriques, c'est-à-dire *a posteriori*, tandis que les propositions *a priori* sont soit synthétiques, et dans ce cas elles sont réductibles à des axiomes d'un domaine particulier, soit analytiques, auquel cas elles sont réductibles à des vérités logiques, qui sont données par l'évidence et n'ont pas à être prouvées.

Pour prévenir tout contresens, il faut préciser que, pour Frege, l'appel à l'évidence n'est d'aucun secours : tenir pour vraies les lois fondamentales de la logique ne nous assure en rien qu'elles sont vraies⁴⁴. Frege ne garde que la valeur de *symptôme* que l'évidence

36 *Ibid.*

37 Joëlle Proust, *Questions de forme*, op. cit., p. 244

38 *Ibid.*, p. 245

39 *Ibid.*

40 *Les Fondements de l'arithmétique*, op. cit., § 14, p. 20.

41 Il faut toutefois préciser, et c'est évident dans les citations du § 3 des *Fondements* ci-dessus, que les définitions d'« analytique », de « synthétique », d'« *a priori* » et d'« *a posteriori* » ont été modifiées par Frege. Il faut l'admettre contre Frege lui-même qui assure dans le même texte ne pas chercher « à modifier le sens de ces expressions », et affirme viser « précisément ce que d'autres auteurs, Kant en particulier, ont voulu dire par là. » (*Ibid.*, § 3, note 1, p. 4)

42 « En qualifiant les vérités géométriques de synthétiques et *a priori*, [Kant] a dévoilé leur véritable nature. » (*Ibid.*, § 89, pp. 101-102) Il s'agit bien entendu des vérités de la seule géométrie *euclidienne*. « La pensée conceptuelle peut s'en affranchir d'une certaine manière, lorsqu'elle pose par exemple un espace à quatre dimensions ou à courbure positive. De telles considérations ne sont nullement dépourvues d'usage, mais on a quitté le sol de l'intuition. » (*Ibid.*, § 14, p. 20)

43 *Ibid.*

44 À ce sujet, Wittgenstein écrit dans le *Tractatus* qu'« il est remarquable qu'un penseur aussi rigoureux que Frege ait fait appel au degré d'évidence comme critère de la proposition logique. » (*Tractatus logico-philosophicus* (1922), trad. G.-G. Granger, Gallimard, 1993, 6.1271) Cette remarque péremptoire dévoile de

possède. Le jugement ne peut en effet rendre compte de ce qui fait d'une proposition un axiome puisque la loi est condition de possibilité du tenir-pour-vrai, du penser et de la déduction, et par conséquent du jugement lui-même. Frege doit donc poser les axiomes comme indémontrables : dans le cas des lois logiques, ils sont ce qui constitue l'idée même de démonstration. La particularité de la logique et de ses axiomes, par rapport aux axiomes des sciences particulières, est double⁴⁵. Premièrement, la logique est normative, elle prescrit ce qui est nécessaire pour pouvoir penser alors que les autres sciences conçoivent la règle comme régularité. Les axiomes logiques sont conditions de possibilité *et* normes de la pensée. Deuxièmement, l'objet spécifique de la logique est le *vrai*. Pour ce qui concerne les axiomes des sciences particulières, Frege les considère comme « les vérités indécomposables constitutives d'un objet de science déterminé »⁴⁶.

Un langage formulaire de la pensée pure

La réforme du langage que Frege entend mener se fonde sur le constat d'un fourvoiement de la part des logiciens. Ils ont été trompés par l'apparence tripartite de la proposition, décomposée traditionnellement en un sujet, une copule et un prédicat. La grammaire des langues naturelles masque la véritable structure logique de l'énoncé. Les logiciens traditionnels n'ont pas vu que les structures qui sous-tendent les énoncés de la langue ordinaire sont les mêmes que celles, plus visibles, des équations et des expressions mathématiques : la proposition est en réalité bipartite. L'articulation logique fondamentale de toute proposition est celle d'une fonction (un concept) et d'un argument (un objet). Un concept est une fonction qui prend pour arguments les objets du monde. Ainsi saturée, la fonction se voit attribuée une valeur de vérité pour chaque objet du monde. L'extension d'un concept est formée de tous les arguments pour lesquels la proposition dénote le vrai. Le tableau suivant, établi par Frege⁴⁷, rassemble les éléments qui doivent guider la

la part de Wittgenstein une certaine tendance à caricaturer les positions de ses prédécesseurs, quand il les nomme.

45 Cf. Proust, p. 252

46 Proust, p. 248

47 Dans une lettre à Husserl du 24 mai 1891, *in* Proust, p. 196. Il est à remarquer que les termes conceptuels n'ont pas pour dénotation une extension mais un concept. Le terme conceptuel possède un sens et une

Begriffsschrift. Si les formules sont bien écrites, les noms propres et les concepts ont une dénotation et les propositions ainsi construites livrent l'état du vrai : l'analyticité devient féconde.

Proposition	Nom propre	Terme conceptuel	
Sens de la proposition (Pensée)	Sens du nom propre	Sens du concept	
Dénotation de la proposition (valeur de vérité)	Dénotation du nom propre (objet)	Dénotation du concept (concept)	→ objet qui tombe sous le concept

Le fondement de tout l'édifice de Frege, « condition de possibilité de toute la dérivation sémantique subséquente »⁴⁸ est le postulat selon lequel « les noms de valeurs de vérité dénotent quelque chose, c'est-à-dire le vrai et le faux. »⁴⁹ Le vrai ne peut donc pas être ni une convention ni un résultat. Les axiomes de la logique sont non-contradictaires parce qu'il sont vrais.

Résumons les rapports de Frege avec ses prédécesseurs, en l'occurrence Bolzano et Kant. Frege cherche à montrer que l'arithmétique est fondée sur des vérités logiques fondamentales qui se développent. Il ne faut pas comprendre ces axiomes de départ comme un ensemble d'hypothèses arbitraires mais comme un « corps primitif des propositions "absolument" vraies »⁵⁰. Ils lèguent au système leur vérité, en la diffusant aux propositions qui en sont déductibles. Les axiomes sont préalables à l'analyticité. L'analyticité est donc secondaire pour Frege comme pour Bolzano. Avec Bolzano et contre Kant, Frege reconnaît un contenu à la logique (*générale* dans la terminologie kantienne). Elle n'est pas purement formelle : il y a des « pierres de fondation », les objets logiques, résidus des opérations de substitution, telles que le vrai et les connecteurs vérifonctionnels, qui assurent la fécondité retrouvée de l'analytique. Pour ce faire, il opère le même déplacement que Bolzano : l'entendement kantien produisait les catégories, l'entendement frégeen est produit par les pensées objectives. Comme Bolzano, Frege déplace les conditions de possibilité de la

dénotation en tant qu'insaturé. Il n'est pas nécessaire que des objets tombent sous lui.

48 Joëlle Proust, *Questions de forme*, op. cit., p. 210

49 Gottlob Frege, *Grundgesetze der Arithmetik, Begriffsschriftlich abgeleitet*, I, § 31, 48 in *ibid.*, p. 210

50 Joëlle Proust, *Questions de forme*, op. cit., p. 241.

connaissance du sujet connaissant à l'objet connu. Ce déplacement peut être considéré comme un mouvement dogmatique⁵¹. Le penser dépend de l'existence d'un monde objectif et indépendant de *Gedanken* et de dénотations. Le sujet rationnel est l'*effet* de cet ordre du Vrai, distinct du *tenir pour vrai*. La connaissance est une reconnaissance du vrai. La différence entre Bolzano et Frege réside dans les moyens d'accéder à cette reconnaissance : le premier par la langue ordinaire, le second par le biais d'une idéographie comme instrument supérieur au langage.⁵²

La dette de Frege envers Kant réside dans le fait de poser la question du savoir en termes de conditions de possibilité, dans la recherche de fonder la légitimité de la science constituée. Frege cherche en deçà du pouvoir de connaissance *a priori* étudié par Kant le système de vérités qui le fonde. Frege modifie ainsi le sens de *conditions de possibilité*, qui ne peuvent plus être conçues comme des formes et des concepts purs d'un sujet transcendantal : il y a une science, la logique, qui est rigoureuse et féconde, il faut donc qu'elle repose sur la « nature indépendante du vrai qui est à l'origine de l'esprit humain lui-même comme raison. »⁵³ Sans le domaine organisé que constituent les vérités fondamentales, il n'y aurait pas de pensée. Ceci illustre à nouveau le renversement « ontotranscendantal » de la perspective transcendantale kantienne, qui consiste à poser les conditions de possibilité de la connaissance dans un règne objectif de vérités universelles, valant comme référentiel absolu et constituant un « réservoir de pensées » d'avance déterminées et soustraites au devenir. L'analytique retrouve ainsi un pouvoir d'extension de la connaissance. L'*a priori* frégeen s'est affranchi de tout rapport au sujet. Le sujet devient produit d'un *a priori* originaire indépendant de tout processus de connaissance.⁵⁴ Ce n'est plus la faculté de connaître qui établit l'objectivité du connu. La rationalité n'est plus celle du sujet mais « celle de la chose-

51 Le déplacement provient, me semble-t-il, de ceci: Frege considère que les fondements ultimes de la connaissance sont les soubassements des vérités arithmétiques. Pour Kant, les propositions de l'arithmétique sont des propositions synthétiques *a priori*. Dans cette perspective, les *fondements ultimes de la connaissance* doivent se trouver dans un sujet transcendantal qui opère la synthèse. Mais Frege refuse à Kant l'idée d'une intuition pure, à laquelle il faut faire appel pour décider que les lois de l'arithmétique sont synthétiques *a priori* (cf. *Les Fondements de l'arithmétique*, op. cit., § 11, p. 18). Rien n'empêche plus alors Frege de déplacer les fondements derniers de la connaissance vers un monde objectif. C'est là le geste *ontotranscendantal* de Frege au sujet duquel on est en droit de se demander en quoi il est encore *transcendantal*.

52 Cf. Joëlle Proust, *Questions de forme*, op. cit., pp. 254-255

53 *Ibid.*, p. 256.

54 Cf. *Ibid.*, p. 262

même »⁵⁵.

4. Carnap : le sommet du logicisme

Dans *Der logische Aufbau der Welt* (1928), Carnap reprend l'attaque contre les jugements synthétiques *a priori* entamée par Frege sur le terrain de l'arithmétique et prolongée par Russell sur celui de la géométrie, pour s'en prendre à l'ensemble des sciences. Il s'agit de démontrer que les concepts empiriques des sciences sont dérivables de données d'observation par des constructions logiques. Les propositions synthétiques *a priori* n'ont plus aucune utilité ni signification, puisque tout est dérivable de lois logiques fondamentales et de données empiriques. Il s'agira de démarquer clairement ce qui dans la science est du ressort de la logique et ce qui est du ressort de l'empirique. La syntaxe doit pouvoir rendre compte de tout langage, elle « n'est pas autre chose que la *mathématique des formes du langage*. »⁵⁶ Le logicisme atteint son point culminant.

Tout énoncé pourvu de sens est soit analytique et *a priori*, soit empirique et *a posteriori*. Les questions métaphysiques se réduisent pour Carnap à des questions de langage. Les questions d'existence sont soit des questions scientifiques, questions internes à une science qui peuvent recevoir une réponse dans ce cadre, soit des questions de conventions linguistiques, questions externes qui portent sur le cadre et la commodité d'y employer telle ou telle entité. Avec le Cercle de Vienne, la logique tient désormais toutes les fonctions assumées auparavant par le transcendantal : la distinction analytique-synthétique coïncide maintenant complètement avec la distinction *a priori*/*a posteriori*. « *La fonction architectonique et constitutive des formes a priori de l'intuition et des concepts purs se trouve ainsi reprise de facto par la logique.* »⁵⁷. Mais ce n'est plus tout à fait la même conception de la logique que celle de Bolzano et Frege: pour Carnap, la logique est sans contenu, « le contenu d'une proposition analytique est nul »⁵⁸. La logique est coupée de tout fondement

⁵⁵ *Ibid.*

⁵⁶ R. Carnap, « Le problème logique de la science », in *Actualités scientifiques et industrielles*, vol. 291, Paris, Hermann, 1935, p. 15.

⁵⁷ Joëlle Proust, *Questions de forme, op. cit.*, p. 274.

⁵⁸ Rudolph Carnap, « Le problème logique de la science », in *Actualités scientifiques et industrielles*, vol. 291, Paris, Hermann, 1935, p. 14.

ontologique, elle n'est qu'institution conventionnelle de signes: « La logique (mathématique comprise) ne consiste que dans des conventions qui régissent l'usage des signes et en tautologies sur la base de ces conventions. »⁵⁹ Carnap rejette du même coup la thèse transcendantale qui plaçait dans le sujet transcendantal les conditions de possibilité de la connaissance et celle qualifiée par Proust d'« ontotranscendantale », celle de Bolzano et Frege qui les plaçaient dans un règne indépendant de significations. Chez Carnap comme chez Frege, la possibilité de l'accord intersubjectif réside dans l'universalité des rapports formels qui organisent les contenus de la science, puisque la base empirique, l'expérience privée de la sensation est par définition incapable d'en fournir le support.⁶⁰ Ce sont les relations qui sont publiques et non les termes. Ici a lieu le déplacement par rapport à Frege : c'est le langage commun, et non un règne objectif et indépendant, qui soutient l'universalité des rapports formels : la logique est *laïcisée*⁶¹ et sa vérité ne repose que sur sa forme.

Avec Carnap, l'universalité du vrai (les vérités en soi pour Bolzano, les lois logiques pour Frege) est remplacé par l'universalité des règles de la syntaxe. « La logique formelle assure désormais, silencieusement, la fonction transcendantale, au sens où elle fournit la “condition générale *a priori*” qui rend possible un langage de la science en général. »⁶² La syntaxe expose les conditions de possibilité des sciences. La démarche reste au fond, dit Proust, comparable à celle de Kant au sens où il s'agit de partir des sciences constituées et d'en identifier les conditions de possibilité. Il s'agit de mettre au jour les fondements de la rationalité et les limites de la connaissance. Comme Bolzano et Frege, Carnap dissocie cet examen du pouvoir subjectif de connaître. Il y a un « *medium* objectif que le connaître suppose déjà »⁶³, et ce *medium*, avec Carnap, prend sa fonction au cœur du langage.

Pour Bolzano, on l'a vu, le vrai a un contenu : ce sont les vérités synthétiques générales qui fondent les vérités analytiques, celles-ci étant des instances de celles-là. La

59 Rudolph Carnap, *Der logische Aufbau der Welt*, § 107, 150 in Joëlle Proust, *Questions de forme*, op. cit., p. 275.

60 Cf. Joëlle Proust, *Questions de forme*, op. cit., pp. 296-297.

61 *Ibid.*, p. 268.

62 *Ibid.*, p. 407.

63 *Ibid.*, p. 408.

proposition analytique a un contenu qu'elle emprunte à la proposition synthétique générale qui lui correspond. Pour Frege aussi, la proposition analytique hérite son contenu et sa vérité d'un corps d'objets logiques fondateur. Pour Carnap au contraire, le rôle fondateur est tenu par des règles strictement formelles et dépourvues de contenu, règles qui se montrent dans les expressions linguistiques et qui sont les conditions de possibilité de la rationalité. La logique de la science délimite le pensable.

Nous avons pu constater le renversement du geste kantien, le déplacement des conditions de possibilité de la connaissance vers le pôle objet, dans un règne de propositions en soi pour Bolzano et Frege, au cœur du langage pour Frege. De Kant à Carnap, la proposition synthétique *a priori* est évincée. Toute proposition pourvue de sens est maintenant, pour Carnap, dérivable des lois logiques et des données empiriques auxquelles elles sont appliquées. La logique, dépourvue en elle-même de contenu, est telle une machinerie que l'on couple aux données des sens pour former des propositions dont la rectitude logique est ainsi assurée.

CHAPITRE III – LE PREMIER WITTGENSTEIN

Ce chapitre introduira le *Tractatus logico-philosophicus*, ouvrage dans lequel la logique tient le rôle central et où le projet de Frege est, *mutatis mutandis*, reconduit. Nous verrons comment, en même temps qu'il s'inscrit dans la suite du travail de Frege, Wittgenstein s'en démarque (ce qui influencera le travail de Carnap) mais également que la pensée de Wittgenstein ne pourra être telle quelle associée au Cercle de Vienne. Nous suivrons ensuite son évolution pour tenter d'établir, dans le quatrième chapitre, ce qui peut le rapprocher de Kant. Le fil conducteur de cette étude est tissé des deux distinctions : analytique-synthétique et *a priori-a posteriori*. Cependant, afin de pénétrer plus avant dans la pensée de Wittgenstein, il faudra s'en écarter fréquemment. Les louvoiements seront inévitables et instructifs car Wittgenstein remet sans cesse son ouvrage sur le métier et pose sur ses affirmations antérieures un constant questionnement qui le conduira notamment à renoncer au projet illusoire du *Tractatus*.

1. La logique dans le Tractatus

Dans la pensée de celui qu'il est convenu d'appeler le premier Wittgenstein, trois espaces ont la même structure : le monde, la pensée rationnelle du monde et le langage, dont les éléments simples sont respectivement les faits, la proposition (*Gedanke* – pensée propositionnelle) et l'énoncé propositionnel. Le monde est l'ensemble des faits. La pensée est l'image (*Bild*) logique des faits. L'image, dont la structure, c'est-à-dire l'interdépendance des éléments qui la composent, est la même que celle du monde, est « comme une règle graduée appliquée à la réalité »¹. Il y a entre l'image et la réalité une forme commune qui est la possibilité de la structure, ce que l'image a en commun avec la réalité pour la représenter, c'est-à-dire sa forme de représentation. « Mais sa forme de représentation, l'image ne peut la représenter; elle la montre. »²

1 *Tractatus logico-philosophicus*, op. cit., 2.1512.

2 *Ibid.*, 2.172.

La proposition est une image de la réalité. La forme logique est ce qui est commun à la réalité et à la proposition, et ce qui rend possible toute proposition sur la réalité. Mais les propositions nécessaires que sont les propositions de la logique ne peuvent rien dire sur le monde car « ce qui *s'exprime* dans la langue, *nous* ne pouvons par elle l'exprimer »³. La logique tient lieu d'*a priori* ; son caractère *a priori* tient à l'impossibilité de rien penser d'illogique⁴. « Les propositions de la logique sont des tautologies. »⁵ Les tautologies n'ont pas de conditions de vérité⁶ et en ce sens, elles ne sont à *proprement parler* ni vraies ni fausses car, pour Wittgenstein, les propositions dont on peut dire qu'elles sont vraies sont celles à propos desquelles on peut s'imaginer le contraire, celles qui figurent une situation possible. Les tautologies n'entretiennent « aucune relation de figuration avec la réalité. »⁷ Elles n'en figurent que l'échafaudage. Leur connexion au monde réside dans le fait qu'« elles présupposent que les noms ont une signification (*Bedeutung*) et les propositions élémentaires un sens (*Sinn*). »⁸ Le « point décisif » au sujet des propositions logiques est que « quelque chose à propos du monde doit nous être *indiqué* par la circonstance que certaines connexions de symboles – qui ont par essence un caractère déterminé – soient des tautologies. »⁹

Une proposition que l'on ne peut concevoir comme fausse n'est pas un jugement *stricto sensu*. « Les propositions de la logique ne disent donc rien. (Ce sont les propositions analytiques.) »¹⁰ Elles sont les seules propositions nécessaires et *a priori*. Les tautologies ne *disent* rien sur le monde mais elles *montrent* les principes de la rationalité. Et c'est en cela que la logique est une science tout à fait différente de toutes les autres qui, elles, parlent du monde. « Que les propositions de la logique soient des tautologies *montre* les propriétés formelles – logiques – de la langue, du monde. »¹¹ Le couple *dire-montrer* s'articule dans le *Tractatus* à la différence de statut logique qu'il y a entre les propositions empiriques et les propositions de la logique¹². Celles-ci n'expriment aucune pensée, elles sont les conditions de

3 *Ibid.*, 4.121. Voir aussi 4.12 : « Pour pouvoir figurer la forme logique, il faudrait que nous puissions, avec la proposition, nous placer en dehors de la logique, c'est-à-dire en dehors du monde. »

4 *Cf. ibid.* 5.4731.

5 *Ibid.*, 6.1.

6 *Cf. ibid.*, 4.461.

7 *Cf. ibid.*, 4.462.

8 *Ibid.*, 6.124.

9 *Ibid.*, 6.124. Je souligne.

10 *Ibid.*, 6.11. Nous reviendrons sur cette caractérisation, comme celle de la proposition 6.13, au chapitre suivant.

11 *Ibid.*, 6.12.

12 Il servira aussi de point d'appui à l'extension de la logique à la grammaire : « La différence entre "dire" et

possibilité de dire quelque chose sur le monde et constituent la trame sur laquelle pourront être dessinées les représentations du monde. « La logique est transcendantale. »¹³ À ce stade, seules les propositions de la logique fonctionnent comme des règles¹⁴.

2. Accords et désaccords avec Frege

La philosophie comme thérapeutique – La syntaxe logique

Le *Tractatus logico-philosophicus* s'inscrit clairement dans la lignée de Frege et de Russell. Il en reprend l'idée que la logique constitue le cadre de toute pensée et celle selon laquelle il est possible d'analyser complètement toute proposition afin de lui assigner une valeur de vérité. À cette fin, il s'agira de débarrasser la philosophie des confusions dont elle est pleine et qui naissent d'une mauvaise compréhension de la structure de la langue usuelle. L'une de ces confusions est, par exemple, celle qui est générée par l'emploi du mot « est », apparaissant tantôt comme copule, tantôt comme signe d'égalité, tantôt comme expression de l'existence. Le problème est ici qu'un même signe (le mot « est » en tant qu'inscription perceptible) appartient à des symboles différents (le symbole étant le signe en tant qu'il est projeté sur la réalité) et que le mot dénote de plusieurs manières. Il génère ainsi des symboles différents, et la confusion vient de ce qu'il est employé dans la proposition de la même manière.¹⁵ L'examen de la signification du mot « *ist* » révèle la possibilité d'une langue symbolique qui met en évidence la différence entre « *Die Rode ist rot* », où *ist* peut être remplacé par *e*, et « *2 mal 2 ist 4* » qui équivaut à « *2 mal 2 = 4* ».¹⁶

“montrer” est la différence entre ce que le langage exprime et ce qui réside dans la grammaire. » (Soulez A. (dir.), *Dictées de Wittgenstein à Friedrich Waismann et pour Moritz Schlick*, Vol. 1, P.U.F., 1997, p. 67.)

13 *Tractatus logico-philosophicus*, *op. cit.*, 6.13.

14 Même si l'accent est mis ici sur les tautologies et que ce sont elles qui sont appelées « propositions de la logique », « il est clair que l'on pourrait, au lieu des tautologies, employer les contradictions » (*Ibid.*, 6.1202) puisqu'il suffit de nier l'une pour obtenir l'autre.

« La contradiction est ce qui est commun aux propositions, sans qu'aucune proposition l'ait en commun avec une autre. La tautologie est ce qui est commun aux propositions qui n'ont rien de commun entre elles.

« La contradiction s'évanouit, pour ainsi dire, à l'extérieur, la tautologie à l'intérieur, de toutes les propositions.

« La contradiction est la frontière externe des propositions, la tautologie est leur centre sans substance. » (*Ibid.*, 5.143)

15 Cf. *ibid.*, 3.323.

16 Cf. *Dictées*, *op. cit.*, p. 62. Cf. également *Grammaire philosophique* (1969), trad. M.-A. Lescouret,

« Pour éviter ces erreurs, il nous faut employer une langue symbolique qui les exclut, qui n'use pas du même signe pour des symboles différents, ni n'use, en apparence de la même manière, de signes qui dénotent de manières différentes. Une langue symbolique donc qui obéisse à la grammaire logique – à la syntaxe logique.

« (L'idéographie [*Begriffsschrift*] de Frege et de Russell constitue une telle langue, qui pourtant n'est pas encore exempte de toute erreur.) » (*Ibid.*, 3.325)

Le projet de la *Begriffsschrift* est reconduit : un langage symbolique cohérent est la garantie d'une conception logique correcte.¹⁷ La tâche de la philosophie sera pour Wittgenstein la « clarification logique des pensées »¹⁸ déguisées par la langue, dont toutes les propositions d'ailleurs sont, « telles qu'elles sont, ordonnées de façon logiquement parfaite »¹⁹. La langue usuelle est un vêtement extraordinairement compliqué qui masque et rend impossible de saisir immédiatement la logique qui la sous-tend. La philosophie se confond avec l'analyse logique : il s'agira uniquement d'éclaircir les propositions troubles et de « délimiter l'impensable de l'intérieur par le moyen du pensable »²⁰, mais non de produire des « propositions philosophiques »²¹. La langue symbolique dont Wittgenstein appelle à l'emploi dans la citation ci-dessus ne nous permettra donc pas de *dire* plus mais au contraire, elle mettra en évidence la forme logique de tout langage et nous permettra ainsi de dire *moins* d'absurdités.

Est déjà présent dans le *Tractatus* l'objectif que tiendra Wittgenstein toute sa vie et qui connaîtra des déplacements importants : chercher une méthode pour se débarrasser de certaines difficultés dues aux ambiguïtés de notre langage. Les notes de cours de Cambridge de l'automne 1934, prises par Margaret McDonald et Alice Ambrose contiennent la remarque suivante :

« J'ai dit un jour que la logique décrit l'usage du langage dans le vide. On pourrait nommer "langages idéaux" les jeux ou les langages que nous construisons au moyen de règles explicitement posées, mais il s'agit là d'une description inappropriée, étant donné que ces langages ne sont pas idéaux au sens de "meilleurs". Ils ont un usage : faire des comparaisons. On peut les confronter aux langages qui ont cours, ce qui nous permet d'apercevoir certaines caractéristiques de ces derniers et de nous débarrasser par ce moyens de certaines difficultés. »²²

Gallimard, 1980, § 16, p. 78 et *Recherches philosophiques* (1953), trad. F. Dastur, M. Élie, J.-L. Gautero, D. Janicaud, É. Rigal, Gallimard, 2004, § 558.

17 Cf. *ibid.*, 4.1213.

18 *Ibid.*, 4.112.

19 *Ibid.*, 5.5563.

20 *Ibid.*, 4.114.

21 *Ibid.*, 4.112.

22 Ludwig Wittgenstein, *Les Cours de Cambridge, 1932-1935* (1979), trad. É. Rigal, Éd. Trans-Europ-Express,

Wittgenstein reprend ensuite, au signe d'opération près, l'exemple de la double signification du mot « est » :

« Supposez que j'aie construit un langage dans lequel “est” aurait deux significations²³. Ce langage est-il meilleur ? Il ne l'est pas du point de vue de la pratique. Aucun individu normal ne confond les significations de “est” dans “La rose est rouge” et “2+2 sont 4”. Le langage en question est idéal en ceci qu'il possède des règles qui sont purement stipulables. Sa seule fonction est de nous débarrasser de certaines obsessions – un point c'est tout. »²⁴

L'analyticité

Wittgenstein reprend l'acquis frégeen de l'analyticité de la mathématique²⁵. « La mathématique est une méthode logique »²⁶, elle montre, dans les équations, la « logique du monde, que les propositions de la logique montre dans les tautologies. »²⁷ Le logicisme paraît être poursuivi. Mais les propositions mathématiques n'expriment aucune pensée, ce sont des pseudo-propositions. S'agit-il du même concept d'*analyticité* chez Frege et chez Wittgenstein ? Il ne semble pas car les lois logiques, ne disant rien sur le monde – sur aucun monde –, sont en ce sens vide de contenu²⁸. Les propositions nécessaires que sont les lois de la logique ne sont pas des propositions qui parlent d'objets d'un genre spécial, elles ne disent rien au sujet d'hypothétiques objets ou faits nécessaires, mais elles montrent les conditions de la rationalité. Une tautologie ne peut être comparée à la réalité pour évaluer sa vérité ou sa fausseté, elle n'est pas une image de la réalité, elle en rend possible l'image. Dans la mesure où la tautologie *montre* mais ne *dit* pas, elle n'est que forme. Ici intervient la différence entre *sinnlos* et *unsinnig* que Granger traduit respectivement par « vide de sens » et « dépourvu de sens »²⁹. Les tautologies (et les contradictions) sont *sinnlos* mais pas *unsinnig*. Elles ont bien un sens parce qu'« elles appartiennent au symbolisme »³⁰, mais leur sens est vide de contenu

1992, p. 99 (123).

23 Ce qu'il a fait dans le *Tractatus*.

24 *Les Cours de Cambridge 1932-1935*, op. cit., p. 99 (123).

25 Cf. *Tractatus logico-philosophicus*, op. cit., toute la section 6.2.

26 *Ibid.*, 6.2.

27 *Ibid.*, 6.22.

28 À cet égard, la position de Wittgenstein coïncide avec celle de Carnap.

29 Cf. note 1 de la proposition 4.461. Pierre Klossowski, traducteur de l'édition Gallimard de 1961, traduit *unsinnig* par « non-sens ».

30 *Ibid.*, 4.4611.

parce qu'elles « ne sont pas des images de la réalité »³¹. Wittgenstein emploie *sinnlos* contre *unsinnig* (*senseless* contre *nonsense* dans les *Cours de Cambridge*³²) pour « faire ressortir la relation qu'elles [les tautologies] entretiennent avec une quantité de sens, en l'occurrence 0 »³³, pour montrer qu'elles ne sont pas dans une relation projective au monde.

Wittgenstein se distancie encore de Frege sur ceci qu'il ne peut y avoir en logique de lois fondamentales et de proposition dérivées. « Toutes les propositions de la logique ont une égale légitimité »³⁴ et leur nombre est arbitraire. On pourrait en effet rassembler les lois fondamentales de Frege en un produit logique qui formerait une seule loi fondamentale³⁵. Wittgenstein ajoute que Frege le refuserait car le produit ainsi formé perdrait l'évidence immédiate propre aux lois fondamentales, « mais il est remarquable qu'un penseur aussi rigoureux que Frege ait fait appel au degré d'évidence comme critère de la proposition logique. »³⁶ Le moyen d'identifier une tautologie est donné par la notation; les tables de vérités montrent que les propositions logiques, dont l'apparente complexité peut parfois occulter le caractère tautologique, se distinguent de toute autre proposition. Le formalisme montre ainsi que « les propositions logiques n'ont rien à voir avec l'évidence par soi. »³⁷

3. La philosophie des sciences dans le *Tractatus*

La section 6.3 du *Tractatus* traite des principes et des lois qui régissent les sciences de la nature : loi d'induction, loi de causalité, etc. Avec cette section, une troisième catégorie de propositions se présente. Jusqu'ici, les propositions s'étaient rangées en deux types bien distincts : les propositions nécessaires qui sont l'apanage des propositions logiques (« Il n'est de nécessité que *logique* »³⁸) et qui sont les conditions de possibilité de toute pensée et les propositions contingentes et empiriques, vraies ou fausses en fonction de l'état du monde – le critère d'empiricité d'une proposition étant la possibilité de penser (de manière signifiante) la

31 *Ibid.*, 4.462.

32 Très malheureusement, Elisabeth Rigal traduit *senseless* et *nonsense* indifféremment par « non-sens ».

33 *Les Cours de Cambridge 1932-1935, op. cit.*, p. 137 (167).

34 *Tractatus logico-philosophicus, op. cit.*, 6.1271.

35 *Cf. ibid.*, 6.1271.

36 *Ibid.*, 6.1271.

37 *Les Cours de Cambridge 1932-1935, op. cit.*, p. 137 (167).

38 *Tractatus logico-philosophicus, op. cit.*, 6.37.

négarion de ce qu'elle affirme. Comment y classer les lois de la nature ? Elles ne peuvent être classées parmi les propositions empiriques ordinaires, comme si elles n'en constituaient que l'énumération. Il est évident qu'elles ne peuvent pas non plus être rangées parmi les propositions nécessaires au seul sens où Wittgenstein l'entend dans le *Tractatus*, le sens logique³⁹. L'examen du principe d'induction et de la loi de causalité va nous fournir l'occasion d'anticiper sur la distinction future entre propositions grammaticales et propositions empiriques.

Wittgenstein refuse le caractère véritablement légal à l'induction comme à la causalité mais pour deux raisons différentes. La « prétendue loi d'induction » qui permet de passer d'un ensemble de propositions particulières à une conclusion générale, n'est pas une loi logique de nature démonstrative puisque, si l'on applique le critère énoncé plus haut, il apparaît qu'« elle est manifestement pourvue de sens »⁴⁰. Il est imaginable, par exemple, que le soleil ne se lève pas demain. « Que le soleil se lèvera demain est une hypothèse, et cela veut dire que nous ne savons pas s'il se lèvera. »⁴¹ Le principe d'induction n'est pas une loi logique parce qu'il *dit* quelque chose du monde : la nature a un cours uniforme (on pourrait imaginer que cela ne soit pas le cas). Il ne constitue pas une connaissance *a priori* car « une connaissance *a priori* se révèle comme étant une connaissance purement logique. »⁴² L'induction est avant tout une *procédure* selon laquelle « nous adoptons la loi la plus simple qui puisse être mise en accord avec nos expériences »⁴³, procédure fondée sur une croyance. Elle « n'a aucun fondement logique, son fondement est seulement psychologique »⁴⁴, elle « n'est pas le signe de quoi que ce soit d'autre qu'elle-même. »⁴⁵ Le principe d'induction est peut-être avant tout un principe pratique : « L'induction est un processus régi par un principe d'économie. »⁴⁶

Quant à ce qu'on appelle, à tort, « loi de causalité », ce n'est pas une loi – ni d'ailleurs une hypothèse – , mais « la forme d'une loi »⁴⁷, « un nom générique »⁴⁸ pour des lois particulières de la physique qui en prennent la forme. C'est une forme *a priori* des

39 « Il n'est de nécessité que *logique*. » (*Ibid.*, 6.37.)

40 *Ibid.*, 6.31.

41 *Ibid.*, 6.36311.

42 *Ibid.*, 6.3211.

43 *Ibid.*, 6.363.

44 *Ibid.*, 6.3631.

45 Ludwig Wittgenstein, *Remarques philosophiques* (1964), trad. J. Fauve, Gallimard, 1975, § 166, p. 190.

46 *Ibid.*, § 227, p. 271.

47 *Tractatus logico-philosophicus*, *op. cit.*, 6.32.

48 *Ibid.*, 6.321.

propositions de la science. Le principe de causalité ainsi conçu n'est ni une loi logique car « on ne peut en aucune manière déduire [logiquement] de la subsistance d'une situation quelconque la subsistance d'une autre situation totalement différente »⁴⁹, ni une proposition empirique, puisque on ne peut en imaginer la négation. Il n'est évidemment pas non plus de l'ordre de la croyance. Nous *savons a priori* que les phénomènes peuvent être décrits de manière causale. Ne voit-on pas ici le début de l'élargissement que Wittgenstein fera, sous la notion de *règle*, du rôle transcendantal tenu jusqu'ici dans le *Tractatus* par les seules tautologies?

Le *Tractatus* compare les théories scientifiques à des réseaux de formes géométriques permettant de décrire des images. Le système de représentation est arbitraire (on pourrait décrire une image par le moyen d'un réseau à mailles carrées, triangulaires ou hexagonales⁵⁰), les règles de description sont postulées et ce qui ne l'est pas, c'est ce qui est décrit. Pour décrire le monde de manière uniforme, la mécanique newtonienne, dit Wittgenstein, « détermine une forme de description du monde en disant : toutes les propositions de la description du monde doivent être obtenues d'une manière donnée à partir d'un certain nombre de propositions données – les axiomes de la mécanique. Ainsi la mécanique fournit-elle les pierres pour la construction de l'édifice de la science et dit : quel que soit l'édifice que tu veux élever, tu dois le construire d'une manière ou d'une autre en assemblant ces pierres et seulement elles. »⁵¹ Le monde – qui, rappelons-le, est l'ensemble des faits, des relations subsistantes entre les choses – se laisse décrire par un réseau de propositions données.

« Toutes les propositions du genre du principe de raison suffisante, du principe de continuité de la nature, de moindre dépense dans la nature, etc. sont toutes des vues (*Einsichten*) *a priori* concernant la mise en forme possible des propositions de la science »⁵². Elles « concernent le réseau, non pas ce que le réseau décrit »⁵³. L'adoption de ces principes impose *a priori* une certaine forme aux propositions de la science : ils forment la trame dans laquelle toutes les lois de la nature *doivent* s'inscrire. On voit déjà dans le *Tractatus* une ébauche de ce qui s'appellera plus tard une mise à jour de la *grammaire* de la science : les

49 *Ibid.*, 5.135.

50 *Cf. ibid.*, 6.341.

51 *Ibid.*, 6.341.

52 *Ibid.*, 6.34.

53 *Ibid.*, 6.35.

principes de la nature correspondent aux « propositions grammaticales ». Ils ne constituent pas des *explications* des phénomènes et ne *disent* rien du monde; ils jouent un rôle analogue aux lois de la logique, celui d'une *forme de description*:

« Nous voyons maintenant la position relative de la logique et de la mécanique. (On pourrait constituer le réseau avec des figures différentes, par exemple des triangles et des hexagones.) Qu'une image, comme celle mentionnée plus haut, se laisse décrire par un réseau de forme donnée ne dit *rien* concernant l'image. (Car ceci vaut pour toute image de cette espèce.) Mais ce qui caractérise l'image, c'est qu'elle se laisse décrire *complètement* par un réseau déterminé d'une finesse *déterminée*.

« Ainsi, que le monde se laisse décrire par la mécanique newtonienne ne dit rien le concernant, mais qu'il se laisse *ainsi* décrire, comme c'est justement le cas, certes si. Et encore, qu'il se laisse décrire plus simplement par une mécanique que par une autre, ceci nous dit quelque chose concernant le monde. »⁵⁴

La mécanique newtonienne dit quelque chose de très général sur le monde, non par la *description* qu'elle en donne, mais par sa *forme* de description. Elle dit ainsi quelque chose sur la rationalité qui occupe le monde. Ce que le réseau *montre* concernant l'image, c'est précisément qu'elle peut être décrite par le moyen du réseau. Ce que la mécanique *montre* concernant le monde consiste en ceci qu'il se laisse décrire par elle. Mais, de la même manière que l'on choisira le réseau à mailles triangulaires s'il s'avère que la description par son moyen est plus simple⁵⁵, on choisira la mécanique qui remplit une exigence de *simplicité* optimale. « La mécanique est un *essai* pour construire selon un plan unique toutes les propositions *vraies* dont nous avons besoin pour décrire le monde. »⁵⁶ L'exigence de simplicité, qui vient du sentiment humain qu'il y a « un domaine où vaut la proposition : *Simplex sigillum veri* »⁵⁷, s'exprime dans le principe d'induction. Celui-ci tient une position particulière dans la série d'articles ici étudiés : il est empiriquement pourvu de sens et l'on pourrait penser qu'il n'est pas *a priori*, cependant il n'est pas dérivé de l'expérience et en ce sens peut être considéré comme *a priori*. Ce qui fait la particularité d'une telle proposition de type empirique, c'est qu'elle fonctionne comme un *gond* autour duquel s'articule l'ensemble de la science. Nous ne sommes pas au sens propre assuré de sa vérité mais elle résiste à toute tentative de réfutation ou de confirmation : on ne voit pas quel type d'expérience pourrait la mettre en défaut.

54 *Ibid.*, 6.342.

55 Cf. *ibid.*, 6.341.

56 *Ibid.*, 6.343. Wittgenstein souligne « vrai », je souligne « essai ».

57 *Ibid.*, 5.4541.

« Celui qui dirait que des indications sur le passé ne peuvent pas le convaincre que quelque chose se produira à l'avenir, – je ne le comprendrais pas. On pourrait lui demander: Qu'aimerais-tu donc entendre? Quel genre d'indications appelles-tu raisons de croire cela? Qu'appelles-tu "convaincre"? De quelle façon t'attends-tu à ce qu'on te convainque? – Si *ce ne sont pas* là des raisons, qu'est-ce donc une raison? – Si tu dis que ce ne sont pas des raisons, il faut néanmoins que tu puisses indiquer dans quel cas nous serions autorisés à dire qu'il existe des raisons à l'appui de notre supposition.

« Remarque bien que les raisons ne sont pas ici des propositions d'où découleraient logiquement ce qui est cru.

« Mais on ne pourrait pas dire pour autant: La croyance exige justement moins que le savoir. – Car ce qui est en cause n'est pas une approximation de l'inférence logique. »⁵⁸

Il semble qu'il soit permis de considérer que la fin du *Tractatus*, on va le voir également avec la question des couleurs, laisse entrevoir la voie que prendra le questionnement de Wittgenstein dans la suite de son travail : l'étude de ces propositions particulières, qui ne sont à proprement parler ni logiques ni empiriques, mais qui fonctionnent comme des règles *a priori* pour une pratique langagière.

4. Le tournant grammatical

L'erreur du Tractatus

Après le *Tractatus*, une des grandes critiques que fait Wittgenstein aux logiciens, dont Frege et Russell, est l'artificialité de leur démarche. Ils donnent en exemple des expressions sans vie. « Il est nécessaire, dit Wittgenstein, que nous inventions un contexte à nos exemples. »⁵⁹ Wittgenstein intégrera dans la suite de son travail le caractère d'activité collective que recèle le langage. Et cette étude de la logique *in vivo* s'amplifiera dans l'étude de la *grammaire* de nos jeux de langage. « Ce qui importe, c'est que nous ayons un jeu, qu'une vie soit donnée au mot. »⁶⁰ Ou encore : « Que *désignent* donc les mots de ce langage? – Comment ce qu'ils désignent peut-il se montrer, si ce n'est dans le type d'emploi qu'ils ont? »⁶¹ On croirait lire le troisième principe de recherche que s'imposait Frege dans *Les*

58 *Recherches philosophiques*, op. cit., § 481.

59 *Les Cours de Cambridge 1932-1935*, op. cit., p. 124 (152).

60 *Ibid.*, p. 124 (152).

61 *Recherches philosophiques*, op. cit., § 10.

Fondements de l'arithmétique : « On doit rechercher ce que les mots veulent dire non pas isolément mais pris dans leur contexte »⁶².

La critique, qui vise également l'auteur du *Tractatus*, apparaît déjà dans les *Entretiens* avec Schlick et Waismann dès 1929⁶³. L'erreur de Frege était aussi la sienne lorsque, alors que « par “proposition”, nous signifions toutes sortes de choses »⁶⁴, il en donnait d'abord une définition restrictive et plus ou moins arbitraire pour construire ensuite la logique à partir d'elle. De cette définition initiale suivait la conception selon laquelle « le calcul logique était le calcul, de sorte que ce qui en découlerait seraient les mathématiques correctes. »⁶⁵

Dans le *Tractatus*, Wittgenstein suivait donc l'idée de Frege et de Russell selon laquelle il devait y avoir « *un seul* calcul fondamental, à savoir la logique, sur lequel tous les autres calculs pourraient être fondés. »⁶⁶ Cette idée donnait corps au logicisme dans la tentative de fondement logique des mathématiques. Il s'agissait dans le *Tractatus* de mettre en évidence les caractéristiques de ce calcul fondamental que représentait alors la logique. « Si on a l'idée d'une logique unique, alors on doit être capable de donner *la* formule générale de la logique, *la* formule générale de la proposition. »⁶⁷ Mais l'erreur que Wittgenstein reconnaît avoir commise fut de croire qu'il y a *une* forme de la proposition. « Je croyais avoir trouvé cette formule générale dans la table V-F, et découvert par là même un équivalent du terme “proposition” et du terme “logique”. » Mais, et c'est là le tournant pragmatique de Wittgenstein, ce qui lui échappait alors était qu'un ordre comme « Entre dans la pièce » est également une proposition, mais qu'elle ne répond pas à la formule générale du *Tractatus*. Si l'on s'aperçoit que l'« on nomme propositions quantité de choses », « alors on peut se débarrasser de l'idée de Russell et de Frege selon laquelle la logique est la science de certains objets – les propositions, les fonctions, les constantes logiques –, qu'elle ressemble à une science naturelle du genre de la zoologie, et parle donc de ses objets de la même manière que la zoologie parle des animaux. »⁶⁸ La logique n'est pas une science qui découvre certaines relations, c'est *un* calcul. Et l'intérêt du calcul vérifonctionnel est *seulement* de nous éclairer

62 *Les Fondements de l'arithmétique*, op. cit., Introduction, p. X.

63 Cf. Soulez A. (dir.), *Manifeste du Cercle de Vienne et autres écrits*, trad. B. Cassin, C. Chauviré, A. Guitard, J. Sebestik, A. Soulez et J. Vickers, P.U.F., 1985.

64 *Les Cours de Cambridge 1932-1935*, op. cit., p. 12 (26).

65 *Ibid.*, p. 13 (26).

66 *Ibid.*, p. 138 (169).

67 *Ibid.*

68 *Ibid.*, p. 138-139 (169).

sur ce que fait un autre calcul.⁶⁹ La conception de la logique dans le *Tractatus* était fausse : l'analyse logique ne met pas au jour des choses cachées comme le fait l'analyse chimique et l'analyse physique⁷⁰, c'est-à-dire des éléments ultimes d'analyse.

Le « second Wittgenstein » découvre, par l'examen des propositions sur les couleurs⁷¹, qu'il y a, au sein de la proposition élémentaire identifiée dans le *Tractatus*, d'autres règles que les tautologies qui déterminent sa valeur de vérité. La logique au sens restreint du *Tractatus* ne suffit plus à rendre compte de notre langage. L'auteur du *Tractatus* pensait pouvoir dire que deux propositions élémentaires ne peuvent pas se contredire. Pourtant, $f(r)$ (cette tache est rouge) et $f(v)$ (cette tache est verte) se contredisent sans que cela ne se montre dans les signes : $f(r), f(v)$ ⁷² n'est, d'un point de vue formel, pas une contradiction. « C'est ainsi : ce que j'ai dit dans le *Traité* des règles grammaticales concernant “et”, “ne pas”, “ou”, etc., ne les épuise pas; au contraire il y a des règles concernant les fonctions de vérité qui ont aussi pour objet la partie élémentaire de la proposition. »⁷³ « Le concept de “élémentaire” perd maintenant en somme sa signification antérieure. Les règles concernant “et”, “ne pas”, “ou”, etc., que j'ai re-présentées⁷⁴ à l'aide de la notation V-F, sont *une partie* de la grammaire concernant ces mots, mais non leur grammaire *tout entière*. »⁷⁵

L'erreur de Carnap

L'erreur de Carnap, selon Wittgenstein, fut d'avoir considéré la logique comme un moteur fonctionnant à vide et son application comme le couplage avec une machine pour lui donner une réalité. « La tentative de construire une logique susceptible de couvrir toutes les éventualités, par exemple la construction par Carnap d'un système de relations qui laisse ouverte la question de savoir si quoi que ce soit s'y ajuste de manière à lui donner un contenu,

69 Cf. *ibid.*, p. 139 (170).

70 Cf. *Grammaire philosophique*, op. cit., Appendice 4, A, p. 275. Extrait d'un document datant vraisemblablement de 1932.

71 Cf. *infra*, p. 62

72 Je reprendrai la notation de Wittgenstein : $f(r), f(v)$ se lit « f(v) et f(r) »; $\sim p$ se lit « non p ».

73 *Remarques philosophiques*, op. cit., § 81, p. 106.

74 Jacques Fauve, traducteur des *Remarques philosophiques*, traduit *darstellen* et *Darstellung* par « re-présenter » et « re-présentation ».

75 *Ibid.*, § 82, p. 108.

est une énorme absurdité. »⁷⁶ « L'idée inexacte est que l'application d'un calcul dans la grammaire de la langue réelle le coordonne à une réalité, lui confère une réalité, qu'il n'avait pas auparavant. »⁷⁷ Dire « Voici deux personnes amoureuses », pour prendre un exemple d'une relation à deux termes, n'est pas appliquer le langage à la réalité, cela appartient à la grammaire, cela ne fait que prolonger le calcul. Prendre deux personnes amoureuses comme échantillon n'est pas encore un coup dans le jeu de langage, en d'autres termes ce n'est pas encore dire quoi que ce soit du monde.

Un échantillon, un paradigme, « est *partie intégrante du langage*, non de son application. Les échantillons jouent le même rôle que le pied de Greenwich, dont l'existence ne prouve pas que quoi que ce soit ait un pied de long. Le pied de Greenwich lui-même ne fait pas un pied de long. Dire “Voici un exemple de personnes amoureuses”, c'est intégrer un échantillon [d'une relation à deux termes] à notre langage. Et faire cela, c'est prendre une décision et non découvrir quoi que ce soit. »⁷⁸ On mesure par là une partie de la distance qui sépare Wittgenstein de l'empirisme logique du Cercle de Vienne : la logique n'est pas une machinerie que l'on applique aux données empiriques.

La philosophie, définition de 1930

Il y a pour Wittgenstein, dit Bouveresse, deux attitudes philosophiques possibles : « l'une qui consiste à aborder le langage et la réalité avec une idée préconçue, avec le désir obsessionnel de les voir se conformer à un modèle satisfaisant pour l'esprit par sa simplicité et son universalité, et l'autre qui consiste simplement à “regarder et voir” ce qui est devant les yeux de tout le monde et que personne ne peut contester. »⁷⁹ La première attitude fut sans doute celle qui guida l'entreprise du *Tractatus*, celle qui cherchait les solutions des problèmes logiques, solutions qui « doivent être simples, car elles établissent les normes de la

⁷⁶ *Les Cours de Cambridge 1932-1935, op. cit.*, p. 143 (175).

⁷⁷ *Grammaire philosophique, op. cit.*, Deuxième partie, § 15, p. 398.

⁷⁸ *Les Cours de Cambridge 1932-1935, op. cit.*, p. 123 (175). Cf. aussi *Grammaire philosophique, op. cit.*, II, 15, pp. 309-314 (313-319) et *Recherches philosophiques, op. cit.*, § 55. Cf. *infra*, pp. 66, 99 et 106 où la question de l'étalon est plus détaillée.

⁷⁹ Jacques Bouveresse, *Le mythe de l'intériorité, expérience, signification et langage privé chez Wittgenstein*, Éd. de Minuit, 1987, p. 35.

simplicité »⁸⁰. L'idée préconçue était, comme on l'a dit, de fonder l'analyse logique sur une conception restrictive de la proposition. La deuxième attitude philosophique s'oppose vivement à la première et consiste à examiner le langage effectif. À suivre l'exigence du *Tractatus*, celle de tailler le pur cristal de la logique, on se retrouve sur « un terrain glissant où il n'y a pas de frottement, où les conditions sont donc en un certain sens idéales, mais où, pour cette raison même, nous ne pouvons plus marcher. Mais nous voulons marcher, et nous avons besoin de *frottement*. Revenons donc au sol raboteux ! »⁸¹ Le sol raboteux est l'ensemble des jeux de langage et la philosophie aura pour tâche, en quelque sorte, d'établir la stratification géologique de ce sol. Il y a un « déjà connu », le langage, qui est souvent mal connu, à cause des « nodosités de notre entendement »⁸². La philosophie, entendue comme investigation du fonctionnement de notre langage, est nécessaire parce que nous avons tendance à mal comprendre. « Les problèmes sont résolus, non par l'apport d'une nouvelle expérience, mais par une mise en ordre de ce qui est connu depuis longtemps. La philosophie est un combat contre l'ensorcellement de notre entendement par les ressources de notre langage. »⁸³

À partir du début des années trente, Wittgenstein s'intéresse à des propositions qui semblent n'être ni des propositions de la logique ni des propositions empiriques. Ces recherches vont le mener à abandonner l'idée que le langage n'est structuré que strictement logiquement et à considérer que d'autres contraintes que les tautologies pèsent sur nos jeux de langage. Il faut prendre en compte un ensemble de règles, qui ne sont pas nécessairement réductibles à des lois logiques, mais qui ne gouvernent pas moins notre langage. Les règles ont la même fonction que les tautologies : elles sont ce qui rend possible tout énoncé empirique. Le projet philosophique devient analyse grammaticale, élargissant par là ce que Wittgenstein entendait par « analyse logique ». Dans le *Tractatus*, le langage masquait la syntaxe logique et la philosophie consistait à la mettre en lumière; la suite de son œuvre étend la syntaxe logique à la *grammaire*.

Abandonner la taille du cristal pur de la logique oblige aussi à reconnaître que les mots qui reviennent fréquemment en philosophie (« sens », « langage », « monde », etc.) ne sont pas des mots plus distingués, qui se tiendraient sur un autre plan que d'autres. « Les mots

80 *Tractatus logico-philosophicus*, op. cit., 5.4541.

81 *Recherches philosophiques*, op. cit., § 107.

82 *Remarques philosophiques*, op. cit., § 2.

83 *Recherches philosophiques*, op. cit., § 109.

“langage”, “sens”, etc., s’il arrive que nous en usions correctement, ne sont à leur tour que des mots comme table, fauteuil, et fenêtre. Ils ne sont nullement des mots *priviliés*. »⁸⁴ La philosophie doit laisser tout en l’état et ne pas préjuger dogmatiquement de ce qu’il en est dans le langage. Le *Tractatus* péchait certainement en omettant la complexité du langage. Il faudra maintenant s’y livrer et « laisser le langage être tel qu’il est »⁸⁵. Ainsi, la philosophie ne donnera jamais aucune explication : « Tout ce qui paraît être une explication est en fait déjà faussé et ne *saurait* nous satisfaire totalement. Nous ne cherchons jamais, par nos questions, après un pourquoi. »⁸⁶ Les problèmes de la philosophie sont les « confusions linguistiques que je peux tirer au clair »⁸⁷. La philosophie est *méthode* et son seul résultat est de fournir une présentation synoptique d’un système de règles. Il s’agit d’établir la grammaire de notre langage à la manière dont un géographe établit la carte d’un pays par l’identification des connexions entre les routes.⁸⁸

Le langage ordinaire est en ordre tel qu’il est et « le sens commun ne fait défaut à aucun philosophe dans la vie ordinaire »⁸⁹. La tâche de la philosophie est de nous débarrasser d’embarras *philosophiques* qui ne proviennent pas du sens commun. La réponse du sens commun n’est d’aucun secours pour répondre à une question philosophique, mais il faut néanmoins s’attacher à y revenir au terme de l’élucidation. « La philosophie, peut-on dire, consiste en trois activités : voir la réponse donnée par le sens commun, s’immerger si profondément dans le problème que la réponse du sens commun devienne insoutenable, et revenir à partir de là à la réponse du sens commun. En philosophie, il ne faut pas essayer de court-circuiter les problèmes. »⁹⁰

« En philosophie, on ne tire pas de conclusions. “Il doit pourtant en être ainsi!” n’est pas une proposition philosophique. La philosophie établit seulement ce que chacun lui concède. »⁹¹ Il ne faut donc attendre aucune découverte en philosophie, aucune proposition qui nous apprenne une vérité particulière sur le monde et qui nous aurait échappé. La philosophie aurait à décrire l’essence du monde mais « ce qui appartient à l’essence du

84 « Philosophie » in *Dictées*, op. cit., p. 62. Cf. aussi *Recherches philosophiques*, op. cit., § 97.

85 *Dictées*, op. cit., p. 140.

86 *Ibid.*, p. 61.

87 *Ibid.*, p. 62.

88 Cf. *Le Cahier Jaune (Extraits) 1933-1934* in *Les Cours de Cambridge 1932-1935*, op. cit., §1 p 43 (59).

89 *Les Cours de Cambridge 1932-1935*, op. cit., p. 108 (134).

90 *Ibid.*, p. 109 (135).

91 *Recherches philosophiques*, op. cit., § 599.

monde, précisément, ne se laisse pas *dire* »⁹² car cela nécessiterait de sortir du langage pour le dire. « L'essence du langage, elle est une image [*Bild*] du monde; et la philosophie, en tant que gérante de la grammaire, peut effectivement saisir l'essence du monde, non sans doute dans des propositions du langage, mais dans des règles de ce langage qui excluent les combinaisons de signes faisant non-sens. »⁹³ Si les règles du langage fonctionnent, c'est qu'elles *montrent* quelque chose du monde⁹⁴, c'est que leur forme logique est telle que leur application à la réalité, au sens où l'on applique une règle graduée sur un objet à mesurer, permet une description du monde. Mais cela ne nous permet pas de dire quoi que ce soit de déterminé au sujet de l'essence du monde. Ceci évite de tomber dans les controverses sur ce qu'est l'essence du monde. « “Réalisme”, “idéalisme”, etc. sont déjà, d'emblée, des noms métaphysiques. Autrement dit, ils indiquent que leurs tenants croient pouvoir énoncer quelque chose de déterminé quant à l'essence du monde. »⁹⁵

« Nous n'avons le droit d'établir aucune sorte de théorie. Il ne doit y avoir rien d'hypothétique dans nos considérations. Nous devons écarter toute *explication* et ne mettre à la place qu'une description. Et cette description reçoit sa lumière, c'est-à-dire son but, des problèmes philosophiques. Ces problèmes ne sont naturellement pas empiriques, mais ils sont résolus par une appréhension du fonctionnement de notre langage qui doit en permettre la reconnaissance *en dépit de* la tendance qui nous pousse à mal le comprendre. »⁹⁶

La grammaire

La *Grammaire philosophique*, édition remodelée d'un texte laissé par Wittgenstein à Moore vers la fin de 1930, porte la marque accentuée de l'attention accordée par Wittgenstein au langage tel qu'il est, dont il disait déjà dans le *Tractatus* qu'il est ordonné « de façon logiquement parfaite ». C'est sur le langage que la logique doit faire porter son investigation⁹⁷. L'analyse logique est « l'analyse des propositions *comme elles sont* (il serait étrange que la société humaine ait parlé jusqu'à maintenant sans parvenir à constituer une proposition

92 *Remarques philosophiques*, op. cit., § 54, p. 83.

93 *Ibid.*

94 Wittgenstein emploie semble-t-il indifféremment *Realität*, *Wirklichkeit* et *Welt*. Jacques Fauve, traducteur des *Remarques philosophiques*, traduit toujours *Wirklichkeit* et *Realität* par « réalité ».

95 *Remarques philosophiques*, op. cit., § 55, p. 84.

96 *Recherches philosophiques*, op. cit., § 109.

97 Cf. *Remarques philosophiques*, op. cit., § 3.

correcte). »⁹⁸ De l'investigation sur le langage tel qu'il est découle la prise en considération de l'intersubjectivité, d'où il tire son ultime explication : « autrui emploie le langage comme moi »⁹⁹, et par conséquent de l'activité qui est liée à son usage. « Le langage doit nécessairement avoir la diversité d'un poste d'aiguillage qui provoque les *actions* correspondant à ses propositions. »¹⁰⁰

À l'encontre d'une conception partagée notamment par Frege d'une logique qui traite de faits nécessaires, la logique porte, non pas sur un langage idéal, mais sur le nôtre. « En effet, que pourrait bien exprimer ce langage idéal? mais justement ce que nous exprimons actuellement dans notre langage habituel; alors c'est sur celui-ci que doit donc porter son investigation. »¹⁰¹ Le tournant est pris : l'analyse des propositions comme elles sont et comme elles fonctionnent dans notre pratique langagière met en évidence que d'autres propositions que les tautologies ont un caractère nécessaire.

La grammaire d'un mot, c'est la manière dont on l'utilise. Le travail de mise en lumière de la grammaire de notre langage est comparable à celui du géographe qui a à tracer la carte d'une vieille ville au fur et à mesure de ses pérégrinations. En explorant la ville, on lève les ambiguïtés rendues possibles par une apparence similaire entre deux propositions. « Ce qui nous égare, il est vrai, est l'uniformité de l'apparence des mots lorsque nous les entendons prononcer ou que nous les rencontrons écrits ou imprimés. Car leur *emploi* ne nous apparaît pas si nettement. »¹⁰² L'emploi des mots est comparable à celui du tableau de bord d'une locomotive. « Il s'y trouve des manettes qui se ressemblent toutes plus ou moins. (Ce qui est compréhensible, puisqu'elles doivent toutes pouvoir être actionnées à la main.) Mais l'une est la commande d'une manivelle que l'on peut faire tourner de façon continue (elle règle l'ouverture d'une soupape), une autre celle d'un interrupteur qui n'a que deux positions – marche ou arrêt –, une troisième est la commande d'un frein – plus on la tire, plus elle freine –, une quatrième celle d'une pompe – elle ne fonctionne que quand on la fait aller et venir. »¹⁰³

98 *Ibid.*, § 3.

99 *Ibid.*, § 7.

100 *Ibid.*, § 13, traduction corrigée. Je souligne.

101 *Ibid.*, § 3.

102 *Recherches philosophiques, op. cit.*, § 11.

103 *Ibid.*, § 12. Le même exemple figure dans la *Grammaire philosophique, op. cit.*, § 20, p. 83.

« Les “règles grammaticales” sont les normes pour l’usage correct d’une expression qui “déterminent” sa signification: donner la signification d’un mot, c’est spécifier sa grammaire. »¹⁰⁴ « Parler un langage, c’est [...] s’engager dans une activité guidée par des règles »¹⁰⁵. La distinction entre les deux types de propositions du *Tractatus* est revue: il faut distinguer maintenant entre des propositions *empiriques* susceptibles d’être vraies ou fausses et des propositions *grammaticales* (et non plus seulement les propositions de la logique) qui ne sont ni vraies ni fausses et ne nous apprennent rien sur le monde mais signalent une règle dans un jeu de langage. Les *propositions* (au sens propre, c’est-à-dire les propositions empiriques) étaient, dans le *Tractatus*, ce à quoi les tautologies s’appliquaient, les pièces avec lesquelles nous jouions le jeu réglementé par les tautologies. Mais c’était ignorer d’autres types de propositions que celles qui répondent aux exigences restrictives de la logique. Les propositions sur les couleurs en constituent l’exemple typique. Les prendre en considération, comme Wittgenstein commence à le faire dans les années 30, met en évidence d’autres règles que les tautologies qui organisent aussi le « jeu que nous jouons avec “proposition” »¹⁰⁶.

Le problème des couleurs

Ce sont les énoncés concernant les couleurs qui amène Wittgenstein à reconsidérer la distinction du *Tractatus*. Soit la proposition « Rouge et vert ne *vont* (*gehen*) jamais ensemble dans un même lieu »¹⁰⁷. Elle ressemble à une proposition empirique, elle a la même forme qu’une proposition comme « Une pomme et une poire ne tiennent pas dans une boîte d’allumette ». Mais la forme apparente nous trompe. Dans le *Tractatus*, Wittgenstein définissait la proposition (au sens propre, c’est-à-dire empirique) comme la description d’un état de choses¹⁰⁸ et les états de choses comme mutuellement indépendants¹⁰⁹. « La proposition la plus simple, la proposition élémentaire, affirme la subsistance d’un état de choses. »¹¹⁰

104 Hans-Johann Glock, *Dictionnaire Wittgenstein*, Trad. Hélène Roudier de Lara et Philippe de Lara, Paris, Gallimard, 2003, p. 280.

105 *Ibid.*, p.281

106 *Les Cours de Cambridge 1932-1935, op. cit.*, p. 140 (171).

107 *Remarques philosophiques, op. cit.*, § 78.

108 Cf. *Tractatus logico-philosophicus, op. cit.*, 4.023.

109 Cf. *ibid.*, 2.061.

110 *Ibid.*, 4.21.

Selon ce point de vue, deux propositions élémentaires ne pouvaient être mutuellement contradictoires. Et cela se montre par le fait que $\sim(p.q)$ n'est pas une tautologie. Qu'en est-il de l'exemple ci-dessus ? Il est de la forme $\sim(f(r).f(v))$. Cela semble être la simple conjonction de deux propositions élémentaires qui décrivent chacune un état de choses et s'accouplent pour dire que leur produit logique est faux. Mais s'arrêter à cela ne serait que fascination pour la forme. « La forme sujet-prédicat n'est pas en soi, à elle seule, une forme logique; elle est un moyen d'expression d'innombrables formes logiques fondamentalement différentes [...]. Ces propositions : "L'assiette est ronde", "L'homme est grand", "La tache est rouge" n'ont en leur forme rien de commun. »¹¹¹

Wittgenstein corrige les affirmations faites dans le *Tractatus* : ce n'est plus une proposition élémentaire qui est appliquée à la réalité, mais un *système* de propositions. « Lorsque je dis par exemple : tel et tel point dans le champ visuel est *bleu*, je sais non seulement cela, mais aussi que ce point est non vert, non rouge, non jaune, etc. *L'échelle des couleurs*, je l'ai appliquée tout entière d'un seul coup. C'est aussi la raison pour laquelle un point ne peut pas avoir en même temps des couleurs différentes. Car lorsque j'applique un *système* d'énoncés au réel, il est déjà dit que ne peut subsister qu'un seul état de choses, jamais plusieurs. »¹¹²

Le problème des couleurs est abordé, bien que superficiellement, dans le *Tractatus*. Wittgenstein y dit déjà que deux couleurs ne peuvent occuper ensemble un même lieu du champ visuel et que cette impossibilité est une impossibilité logique¹¹³ « car c'est la structure logique de la couleur qui l'exclut »¹¹⁴. Ce qui se dessine ici est que l'impossibilité logique¹¹⁵ ne relève pas d'une forme contradictoire telle que $f(r).\sim f(r)$ et qu'il est par conséquent nécessaire de considérer un type de proposition qui ressemble à ce que la tradition a nommé « synthétique *a priori* ». L'analyse que fait Wittgenstein de « Rouge et vert ne *vont* jamais ensemble dans un même lieu » dans les *Remarques philosophiques* fait entendre l'écho de

111 *Remarques philosophiques*, op. cit., § 93, pp. 114-115.

112 « Ludwig Wittgenstein et le Cercle de Vienne », entretiens avec Waismann et Schlick, in *Manifeste de Vienne et autres écrits*, A. Soulez (dir.), Paris, P.U.F., 1985, p. 247.

113 « De même qu'il n'est de nécessité que *logique*, de même il n'est d'impossibilité que *logique*. » (*Tractatus logico-philosophicus*, op. cit., 6.375)

114 *Ibid.*, 6.3751.

115 Mais est-ce alors encore une impossibilité logique au sens du *Tractatus*? Le problème des couleurs ne rentre pas aisément dans le cadre du *Tractatus*. La proposition 6.3751, unique moment où Wittgenstein aborde la question des couleurs qu'il analysera amplement par la suite, oblige déjà, semble-t-il, à élargir le champ de la logique, qui deviendra *grammaire*, au-delà des seules tautologies.

Kant : « Que deux couleurs n'aillent pas ensemble en même temps et en un même lieu, cela doit forcément tenir à leur forme et à la forme de l'espace. »¹¹⁶ Mais l'écart est grand par rapport à Kant qui caractérisait les propositions synthétiques *a priori* par le fait qu'il fallait sortir du concept du sujet pour établir son lien avec le prédicat. La particularité de l'analyse de Wittgenstein réside dans le fait que toute proposition sur les couleurs s'inscrit dans le cadre d'une grammaire et que les règles d'usage se montrent dans des propositions telles que « Rouge et vert ne *vont* jamais ensemble dans un même lieu ». Wittgenstein dirait que ce qui est montré dans une proposition synthétique *a priori*, c'est une règle dans un jeu de langage.

« “Rouge et vert ne *vont* jamais ensemble dans un même lieu” ne veut pas dire qu'en fait ils ne sont jamais ensemble; mais on ne peut pas du tout *dire* qu'ils sont ensemble, ce qui fait qu'on ne peut pas dire non plus qu'ils ne sont pas ensemble. »¹¹⁷ La proposition ici étudiée est une proposition grammaticale qui montre une règle pour l'emploi des couleurs. Elle n'est, comme les tautologies, ni vraie ni fausse, elle n'a pas de conditions de vérité. Elle ne dit rien sur le monde mais montre l'impossibilité d'une coexistence du rouge et du vert. C'est donc que les propositions sur les couleurs sont d'emblée formulées dans un système de description adéquat qui ne nous permet pas de donner à un même point deux coordonnées différentes.

La démarche de Wittgenstein est tout le contraire de la recherche d'un formalisme que l'on pourrait appliquer aux propositions afin de savoir si elle est sensée ou non. Le *Tractatus* pouvait le laisser penser, et cela a alimenté le Cercle de Vienne, mais sa méthode s'infléchit dès le début des années 30. (Et cette nouvelle méthode rendra difficile voire hasardeuse toute tentative de synthétiser la pensée de Wittgenstein en une doctrine¹¹⁸.) La question de Wittgenstein sera dorénavant : en quel sens peut-on asserter telle proposition ? Quelle est la méthode pour y répondre ? Il ne suffit plus de bannir certaines propositions comme étant dépourvues de sens telles que « « Cela n'est pas un bruit, mais une couleur »¹¹⁹ mais de montrer que des confusions peuvent naître de « Ce qui me rend nerveux, ce n'est pas le bruit, mais la couleur », proposition qui pourrait nous laisser croire qu'une variable accepte à la fois comme valeurs une couleur et un bruit.¹²⁰ Il s'agira donc d'investiguer derrière la grammaire

116 *Remarques philosophiques, op. cit.*, § 78.

117 *Ibid.*

118 Synthèse que, dans une certaine mesure, je suis tenu de faire, dans une lecture déjà orientée par celle de Michel Bitbol.

119 *Ibid.*, § 8.

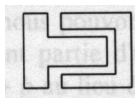
120 *Cf. ibid.*, § 8.

superficielle, celle que l'on apprend à l'école primaire et qui nous induit à poser de fausses questions, la « grammaire profonde » en opérant des variations sur une proposition afin de l'identifier comme proposition empirique ou comme un énoncé qui montre une règle de grammaire.

Deux exemples similaires de proposition grammaticale, tirés des *Dictées pour Moritz Schlick* et des *Cours de Cambridge* de l'hiver 1935, éclairent encore cette distinction fondamentale dans la pensée de Wittgenstein et montrent sa méthode :

« Comment la forme en bosse doit-elle être faite pour qu'elle puisse aller [*passen*] dans la forme en creux ? Une seule description doit valoir pour les deux cas. (C'est la réponse.) Comparons avec la question suivante : "De quelle couleur le pardessus doit-il être, pour aller avec [*passen zu*] un pantalon gris ?" La réponse à cette question est une proposition empirique ; la réponse à la première question, non. L'énoncé selon lequel le corps qui s'ajuste [*paßt*] dans un cylindre en creux est un cylindre en bosse, doit être entendu comme un énoncé [*Satz*] de la grammaire, comme explication du mot *passen* [*s'accorder, s'ajuster, aller avec*], et de l'expression "cylindre en bosse". »¹²¹

« L'énoncé "Ceci s'ajuste [*fits*] à cela", lorsqu'on l'asserte de deux corps:



peut être de deux genres différents: ce peut être un énoncé géométrique ou un énoncé d'expérience. Si le diamètre du tenon de la pièce gauche est de 3 pouces, et celui de la mortaise de droite de 2 pouces, en ce cas dire qu'on ne peut ajuster ces pièces peut vouloir dire soit que l'application d'une force physique ou d'une machine ne peut les forcer à s'ajuster (énoncé clairement empirique) soit qu'ils ne peuvent s'ajuster tant que l'un aura 3 pouces et l'autre 2. [...] C'est une règle concernant l'emploi de "ajuster" qu'il n'y ait pas de sens à dire que 3 pouces s'ajustent à 2 pouces. La difficulté tient au fait qu'on emploie "pouvoir" [*can*] de différentes manières, comme dans « physiquement possible » et « il n'y a aucun sens à dire... ». L'impossibilité logique d'ajuster deux pièces est, semble-t-il, du même ordre que l'impossibilité physique, elle serait simplement plus impossible encore! »¹²²

5. Conclusion

L'erreur de Wittgenstein dans le *Tractatus* fut de croire que les propositions élémentaires étaient indépendantes les unes des autres. L'extrait suivant des entretiens avec Schlick et Waismann résume la correction nodale de Wittgenstein, correction autour de

¹²¹ *Dictées, op. cit.*, p. 16.

¹²² *Les Cours de Cambridge 1932-1935, op. cit.*, pp. 145-146 (177-178).

laquelle s'articulera l'évolution de sa pensée:

« J'avais établi des règles pour l'usage syntaxique de constantes logiques, par exemple "p.q" et je n'avais pas pensé que ces règles pouvaient avoir quelque rapport avec les structures internes des énoncés. L'erreur, dans ma conception, était de croire que la syntaxe des constantes logiques pouvait s'établir sans considération de la connexion interne entre les énoncés. Or il n'en est pas ainsi. Je ne peux pas dire, par exemple : "En un seul et même point, il y a du rouge et du bleu." Dans ce cas, le produit logique n'est pas effectuable. Les règles pour les constantes logiques ne forment plutôt qu'une partie de la syntaxe plus englobante dont je ne savais alors encore rien. »¹²³

Les jeux de langage constituent chez Wittgenstein ce qui est toujours déjà là. Comme on l'a vu avec l'exemple des couleurs ou de la mesure, déterminer un étalon (de la couleur sépia ou du mètre, pour reprendre les exemples du § 50 des *Recherches philosophiques*), c'est lui attribuer une fonction dans un jeu de langage. Il devient un « instrument du langage qui sert à construire des énoncés [...]. », un « moyen de représentation »¹²⁴. Mais il *doit* bien y avoir *quelque chose* qui mesure 1 mètre, pourrions-nous dire. Mais pour Wittgenstein, « ce qui, en apparence, *doit nécessairement* exister appartient au langage. »¹²⁵ L'analyse du langage oblige Wittgenstein à reconsidérer sa conception antérieure. Il n'y a pas que les tautologies qui montrent mais ne disent rien. Le langage ordinaire est fait de propositions, non strictement logiques, qui ne disent rien mais qui montrent quelque chose dans *l'application* que l'on en fait. « Par application, j'entends ce qui en définitive transforme en un langage des combinaisons sonores ou des traits. Dans le sens où c'est l'application qui fait une *mesure-étalon* d'une règle graduée. »¹²⁶ Rétrospectivement, les lois logiques n'apparaissent pas tant tautologiques par leur forme que par l'application que l'on en fait, par la fonction qu'elles remplissent. D'autre part, le tournant pragmatique fonde une nouvelle catégorie de propositions, dont les tautologies du *Tractatus* ne formeront plus qu'un sous-ensemble, celle des *règles*. C'est maintenant dans des règles de langage, et non plus seulement dans les lois logiques, que « la philosophie, en tant que gérante de la grammaire, peut effectivement saisir l'essence du monde »¹²⁷. Mais cette saisie de l'essence du monde ne pourra jamais être une

123 « Ludwig Wittgenstein et le Cercle de Vienne », entretiens avec Waismann et Schlick, in *Manifeste de Vienne et autres écrits*, op. cit., p. 252. Cf. aussi *Remarques philosophiques*, op. cit., Deuxième appendice, pp. 303-304.

124 *Recherches philosophiques*, op. cit., § 50.

125 *Ibid.*

126 *Remarques philosophiques*, op. cit., § 54.

127 *Ibid.*

énonciation de quelque chose de déterminé quant à l'essence du monde; ce qui sera montré ne sera que de l'ordre du très général et très ordinaire.

Les règles concernant les connecteurs vérifonctionnels que Wittgenstein avait représentées à l'aide de la notation V-F ne formaient en vérité qu'une partie de leur grammaire. La « syntaxe plus englobante » est la *grammaire* dont l'analyse doit mettre en évidence l'ensemble des règles qui gouvernent notre langage, et cet ensemble devra bien se révéler fluctuant puisque c'est dans l'usage que l'on identifiera les règles. L'analyse grammaticale reste une analyse logique, bien que dans un sens élargi. Mais ce tournant rend définitivement illusoire l'entreprise d'une *Begriffsschrift*.

CHAPITRE IV - KANT ET WITTGENSTEIN

1. Les distinctions analytique-synthétique et a priori-a posteriori à travers le prisme wittgensteinien

La distinction analytique-synthétique n'est pas littéralement maintenue par Wittgenstein; la seule occurrence rencontrée de l'expression « proposition analytique » qui figure dans le *Tractatus* en témoigne. Son emploi s'inscrit dans le sillage de Frege. Peut-on considérer que la distinction est reprise dans un premier temps par la distinction entre tautologies et propositions empiriques et, dans un second temps avec l'élargissement de la logique à la grammaire, par la distinction entre propositions grammaticales et propositions empiriques? L'analytique (les tautologies) puis ce qui constituait le domaine par excellence du synthétique *a priori* kantien, la géométrie et les mathématiques (déjà rangées dans le domaine de l'analytique par Russell et Frege) seraient ainsi rassemblés par Wittgenstein sous l'appellation de propositions grammaticales : « [...] les énoncés de la géométrie et de l'arithmétique sont employés en tant qu'énoncés grammaticaux. »¹ Tenant compte de cette élargissement de la logique, la distinction analytique-synthétique est-elle encore pertinente dans le cadre de la pensée wittgensteinienne? Et qu'en est-il de la distinction *a priori-a posteriori* ?

À certains égards, on pourrait dire que la conception de la proposition analytique, au sens du *Tractatus*, partage avec celle de Kant la particularité de n'apporter aucune information nouvelle, dans la mesure où, pour Wittgenstein, elle ne *dit* rien du monde et qu'elle est *sinnlos*. Mais deux éléments majeurs de l'évolution de la pensée de Wittgenstein rendent difficilement praticable l'idée d'un glissement de la distinction analytique-synthétique à celle entre propositions grammaticales et propositions empiriques. (1) Wittgenstein répond à la question de Schlick portant sur une proposition sur les couleurs en la rangeant sous

1 *Les Cours de Cambridge 1932-1935, op. cit.*, p. 177 (213).

l'appellation « logique ». Les propositions grammaticales sont en effet aussi bien des tautologies que des propositions nécessaires comme « Blanc est plus clair que noir », qui pourtant n'est pas une proposition analytique. L'ensemble des propositions grammaticales contient donc bien plus que les propositions analytiques. Elles contiennent aussi les propositions qui montrent une règle et donc on ne peut s'imaginer la négation. (2) Traditionnellement, la distinction entre propositions analytiques et propositions synthétiques est établie par la reconnaissance d'une forme particulière de la proposition (chez Frege par exemple) ou par la manière dont le rapport entre le sujet et le prédicat est établi (Kant). La distinction wittgensteinienne se dévoile dans l'*usage* que l'on fait de la proposition. Par exemple, dans le sens où cet énoncé est généralement employé, « Les affaires sont les affaires » ne montre pas la loi d'identité, il dit quelque chose. Une même proposition peut, selon la manière dont on l'emploie, être considérée comme grammaticale ou comme empirique.

Lorsque nous avons présenté les propositions sur les couleurs et le tournant que leur prise en compte donnait à l'analyse logique, nous avons dit qu'elles correspondaient peu ou prou à ce que la tradition appelle des propositions synthétiques *a priori*. Schlick demande à Wittgenstein, dans les *entretiens*, suite à l'exposé de ce problème, s'il n'y a pas dans le cas d'énoncés tels que « Un même point ne peut être rouge et bleu en même temps » une « sorte de connaissance empirique »². Wittgenstein répond qu'il n'y a là aucune *connaissance* exprimée; en ce sens, on ne peut donc pas l'appeler synthétique. C'est bien une proposition *a priori*, mais comme il le disait déjà dans le *Tractatus*, « la logique est *antérieure* à toute expérience – que quelque chose est ainsi. Elle est antérieure au Comment, non au Quoi. »³ La logique, dans le sens ici déjà élargi à toutes les propositions grammaticales, « dépend de ce que quelque chose existe (au sens de “quelque chose est là”), qu'il y a des faits. [...] Qu'il y ait des faits n'est descriptible par aucun énoncé. Si vous voulez, je pourrais tout aussi bien dire : la logique est empirique, si vous appelez *cela* empirie. »⁴ La distinction grammatical-empirique est établie sur la base d'un examen de l'usage des propositions et non leur forme, il semble donc plus approprié de garder la distinction *a priori-a posteriori*, qui marque un rapport d'antériorité et de postériorité logiques, que celle d'analytique-synthétique. Les

2 « Ludwig Wittgenstein et le Cercle de Vienne », entretiens avec Waismann et Schlick, in *Manifeste de Vienne et autres écrits*, op. cit., p. 254.

3 *Tractatus logico-philosophicus*, op. cit., 5.552.

4 « Ludwig Wittgenstein et le Cercle de Vienne », entretiens avec Waismann et Schlick, in *Manifeste de Vienne et autres écrits*, op. cit., p. 255.

critères de distinction ont changé de nature; ils ont été construits par Wittgenstein dans le cadre de la discussion des thèses de Frege et de Russell. Refusant l'idée que la logique soit *le* calcul idéal qui prend son sens lorsqu'il est appliqué à la réalité, « Wittgenstein soutient qu'une proposition *a priori* ne peut anticiper l'expérience sous la forme d'une vérité reconnue antérieurement à l'expérience, mais ne le peut que sous la forme d'une règle pour la description de l'expérience. »⁵ Si « les propositions *a priori*, telles qu'elles sont utilisées dans la philosophie traditionnelle, ressemblent à une anticipation de l'expérience »⁶, alors il est légitime que Wittgenstein préfère parler de propositions grammaticales.

La conception de l'*a priori* est-elle la même chez Kant et chez Wittgenstein? Pour Kant, les connaissances *a priori* sont « celles qui sont absolument indépendantes de toute expérience. »⁷ Les connaissances *a priori* sont pures lorsque rien d'empirique n'y est mélangé⁸. « Ainsi, par exemple, la proposition : Tout changement a sa cause, est une proposition *a priori*, mais non pure, parce que le changement est un concept qui ne peut être tiré que de l'expérience. »⁹ Pour Wittgenstein, ce type de proposition n'apporte aucune connaissance. L'expression « connaissance *a priori* » ne revêt aucune signification chez lui, si ce n'est peut-être celle de « connaissance d'une règle dans un jeu de langage ». « Tout ce qui arrive a sa cause » n'est pas une proposition synthétique *a priori*, pour Wittgenstein. Plus précisément, parce qu'elle est *a priori*, elle ne peut être synthétique. C'est une proposition grammaticale, qui « montre que nous possédons une règle de langage. »¹⁰ La démarche de Wittgenstein est bien *critique*, en ce sens que l'on ne peut attribuer au monde ce qui est une règle qui nous permet d'en parler. Que tout ce qui arrive ait une cause n'est pas établi par l'expérience mais est une norme d'explication centrale dans un jeu de langage, par exemple dans la mécanique newtonienne. C'est une caractéristique du réseau qui permet de décrire l'image, et non une propriété de l'image elle-même. « On pourrait faire de toute pièce un système dans lequel nous emploierions l'expression "Ma dépression n'a pas de cause". Si

5 Jacques Bouveresse, *La force de la règle, Wittgenstein et l'invention de la nécessité*, Éd. de Minuit, 1987, p. 89.

6 *Les Cours de Cambridge 1930-1932*, p. 76, in *ibid.*

7 *Critique de la raison pure*, op. cit., B3.

8 Cf. *ibid.*

9 *Ibid.*

10 *Les Cours de Cambridge 1932-1935*, op. cit., p. 16 (29).

nous pesions un corps sur une balance et que nous relevions à plusieurs reprises des poids différents, nous pourrions dire *soit* qu'il n'y a rien de tel qu'une pesée parfaitement exacte *soit* que chacune des pesées est exacte mais que le poids change d'une manière dont on ne peut rendre compte. Si nous disions que nous ne rendrions pas compte des changements, nous aurions alors un système dans lequel il n'y a pas de causes. Nous ne devrions pas dire qu'il n'y a pas de causes dans la nature, mais seulement que nous avons un système dans lequel il n'y a pas de causes. »¹¹ La causalité est une règle de grammaire d'un système, règle qui veut qu'il soit sensé de chercher la cause d'un événement, même lorsqu'aucune n'est visible.

La différence entre *a priori* et *a posteriori* est une différence logique. Ce qui est essentiel au sens des propositions est *a priori*, tandis que les propositions empiriques correspondent aux propositions *a posteriori*. Le problème, vis-à-vis de la tradition, de la qualification d'*a priori* pour les propositions grammaticales réside dans l'impossibilité pour Wittgenstein de parler à leur sujet de connaissances *a priori*: « "A sait que p a lieu" est vide de sens, si p est une tautologie. »¹² Il apparaît clairement que l'examen des propositions portera sur leur *fonction* dans le jeu de langage. C'est en ce sens que Bitbol parle d'*a priori* fonctionnel. Les propositions grammaticales sont bien *a priori* et même *transcendantes*, dans la mesure où elles sont antérieures à toute expérience et qu'elles en rendent possible la *description*. Par contre, la distinction analytique-synthétique n'a plus vraiment cours puisqu'elle s'établissait sur la base d'une analyse de la proposition isolée, d'une part, et d'autre part, parce qu'une proposition *a priori* ne peut être synthétique puisqu'elle ne dit rien sur le monde mais qu'elle en prépare la description.

2. Le kantisme de Wittgenstein

Quelques précautions

Afin de donner corps à la question centrale de la possibilité d'une philosophie pragmatique-transcendante inspirée de Kant et Wittgenstein, il s'agit d'examiner à quel point Wittgenstein peut s'inscrire dans la tradition de la philosophie critique. Une première

¹¹ *Ibid.*, p. 16 (30). Traduction corrigée.

¹² *Tractatus logico-philosophicus*, *op. cit.*, § 5.1362.

difficulté apparaît d'emblée. Puisque Wittgenstein veut établir la grammaire des mots en étudiant leur usage et le réseau que celui-ci tisse, et qu'il étudie le langage en action, il ne pourrait par conséquent adhérer à la démarche de Kant qui s'intéresse à la logique seulement dans la mesure où « nous faisons abstraction de toutes les conditions empiriques sous lesquelles s'exerce notre entendement, par exemple, l'influence de sens, du jeu de l'imagination, des lois de la mémoire, de la puissance de l'habitude, de l'inclination, etc., par conséquent aussi des sources des préjugés, et même en général de toutes les causes à partir desquelles pour nous certaines connaissances peuvent dériver ou s'insinuer subrepticement, parce que ces causes ne concernent l'entendement que dans certaines circonstances de son application et que, pour les connaître, l'expérience est requise. »¹³ Il y a chez Wittgenstein, si l'on veut garder la distinction, une intrication et une porosité entre l'empirique et le transcendantal.

La tentative de lire Wittgenstein sous le prisme kantien révèle, nous le verrons, une similitude dans la démarche. Mais dès que l'on tente de détailler la comparaison entre les deux, la dispense que Wittgenstein se donne de s'inscrire dans la tradition philosophique, de faire référence à l'histoire de la philosophie et d'employer les concepts philosophiques consacrés, rend le travail hasardeux voire oiseux¹⁴. On sera donc contraint de rester dans l'ordre de la généralité pour ce qui est de la comparaison, chaque point commun identifié au loin se révélera de près difficile voire impossible à reconnaître. En voici un exemple. Kant et Wittgenstein pensent que la philosophie doit s'intéresser à la manière dont nous connaissons le monde, et non au monde lui-même. La description du monde est l'affaire de la science. Tous les deux s'interrogent sur les conditions de possibilité des phénomènes. Ce dont la

13 *Critique de la raison pure*, op. cit., A53/ B77.

14 Le livre de Josette Lanteigne, *La question du jugement*, Paris, Éditions L'Harmattan, 1993, disponible en ligne sur <http://agora.qc.ca/biblio/question.html>. illustre bien la difficulté de relier Wittgenstein à Kant. Dans un premier temps, sur des points d'ordre général, certains rapprochements semblent pertinents, mais lorsque l'analyse de cette filiation souterraine (si Wittgenstein est influencé par Kant, c'est principalement par l'intermédiaire de Schopenhauer, et non par la lecture de Kant lui-même) se fait plus détaillée, l'incompatibilité des outils techniques de l'un et de l'autre philosophes mène, si l'on veut à tout prix poursuivre la tâche, à des conclusions où l'on ne reconnaît plus ni l'un ni l'autre. Cela laisse à penser que tout et n'importe quoi est possible si l'on veut bien se donner la peine de distordre les notions et les méthodes philosophiques de n'importe quel philosophe. Pour ce type d'usage philosophique, Wittgenstein offre d'ailleurs une notion qui permet à peu près toutes les approximations et, de là, tous les rapprochements avec quiconque, celle d'*air de famille*. On pourrait se demander pourquoi le présent mémoire ne se termine pas ici sur ce constat. La raison de poursuivre a été donnée dans l'introduction : il s'agit bien d'affronter les divergences et une certaine incommensurabilité de Wittgenstein avec Kant mais aussi de montrer avec Bitbol qu'en dépit de cela, ils offrent mutuellement un éclairage qui permet une pensée propre.

philosophie doit rendre compte est : comment une connaissance (Kant) ou une description (Wittgenstein) du monde est-elle possible? Mais là où Kant prétend que la philosophie a pour but d'exposer des propositions vraies, synthétiques *a priori*, et de dégager les formes de l'intuition et les catégories de l'entendement devant lesquelles doit répondre toute connaissance pour être une connaissance légitime, Wittgenstein dénie à la philosophie toute prétention à *dire* quoi que ce soit. La philosophie ne formule aucune proposition.

Kant établit la frontière de la connaissance. Plus précisément, il montre quelles conditions doivent être remplies pour que l'on puisse parler légitimement d'objets de la connaissance. Wittgenstein établit la frontière du langage sensé – en tout cas dans le *Tractatus*, par la suite, la frontière ne pourra être tracée qu'au fur et à mesure de ses pérégrinations philosophiques. Elle sera toujours à faire puisqu'à chaque nouveau chemin, la grammaire, comme tracé d'une carte, devra être établie. L'acte critique de Wittgenstein est bien là : séparer le discours légitime du pseudo-discours qui tourne à vide. Il y a d'ailleurs dans cette idée qu'il faut repérer les roues qui dans le mécanisme du langage tournent à vide (ce sont elles qui peuvent nous entraîner dans des confusions philosophiques) une similitude avec la démarche kantienne qui rappelle que les catégories de l'entendement ne peuvent s'appliquer qu'à un donné de l'intuition.

Nous avons mesuré les risques à tenter le rapprochement entre nos deux auteurs. Néanmoins, et en dépit des divergences, il semble légitime de soutenir, à l'instar de Newton Garver, Hans-Johann Glock et Jacques Bouveresse, que Wittgenstein renouvelle dans une certaine mesure le geste kantien.

Renouvellement du geste kantien

La démarche kantienne trouve son origine dans la science constituée : la logique aristotélicienne, la géométrie euclidienne et la physique newtonienne. Ces sciences étaient solidement établies et au-delà de tout soupçon de réfutation. La philosophie critique eut pour tâche d'en exposer les conditions de possibilité. Wittgenstein reprend le geste kantien, mais les bouleversements successifs en géométrie et en physique ne permettent plus de prendre ces disciplines comme le corps de connaissance dont il faudrait identifier les conditions de

possibilité. Le point de départ kantien était les sciences, celui de Wittgenstein sera les formes de vie et les jeux de langage qui émergent d'elles. La question kantienne était « *Comment la mathématique pure est-elle possible? Comment la physique pure est-elle possible?* »¹⁵; la question wittgensteinienne sera : comment le langage *tel qu'il est*, en tant qu'activité, est-il possible? Selon Newton Garver, « la conception wittgensteinienne de la philosophie en tant que grammaire mérite, dans une perspective historique, d'être considérée comme un accomplissement exceptionnel [...] du projet kantien d'une philosophie authentiquement critique. »¹⁶ Garver et Bouveresse semblent partager l'avis selon lequel Wittgenstein applique une méthode critique en deçà du lieu d'application de Kant. Il tient compte, en quelque sorte, d'une contrainte originelle qui porte sur l'étude des conditions de possibilité des phénomènes: les phénomènes n'existent pour nous qu'en vertu d'un langage qui permet de les décrire¹⁷. Wittgenstein pourrait en effet avec Kant reconnaître à la raison un « désir de savoir [qui] l'invite à rechercher la totalité absolue de toutes les conditions »¹⁸ qui l'engage « à se détourner des objets vers elle-même »¹⁹. Kant poursuit : le détournement de la raison vers elle-même a pour but de « découvrir et déterminer au lieu de la dernière limite des choses, la limite ultime de son pouvoir propre, abandonné à lui-même. »²⁰ Mais toute réflexion de la raison sur elle-même présuppose un langage, public par définition et le détournement du regard restera toujours pour Wittgenstein à l'intérieur du langage dont il est illusoire de chercher la « limite ultime » et définitive, car le langage ne peut se retrouver « abandonné à lui-même ». Ainsi compris, le travail critique de Wittgenstein porte effectivement sur un lieu antérieur logiquement à celui où Kant œuvrait.

La philosophie critique

Κρίνειν, c'est séparer, distinguer, mais aussi interroger, poursuivre en justice, mettre en jugement. Le philosophe critique doit avoir pour méthode première la *distinction* et pour

15 *Critique de la raison pure*, op. cit., B20.

16 Newton Garver, « Philosophy as grammar » in *The Cambridge Companion to Wittgenstein*, Cambridge University Press, 1996, p. 165.

17 Cf. Jacques Bouveresse, *Le mythe de l'intériorité*, op. cit., p. 46.

18 Emmanuel Kant, *Premiers principes métaphysiques de la science de la nature* (1876), trad. J. Gibelin, Vrin, 1952, p. 165.

19 *Ibid.*

20 *Ibid.*

fonction celle du juge. En ce sens, il est juste de considérer que Wittgenstein se situe dans la lignée de Kant : « Notre tâche consiste à établir des *distinctions*, et non pas à affirmer quoi que ce soit. »²¹ La philosophie critique n'a qu'une utilité négative : « elle servirait non pas à l'extension, mais seulement à la clarification de notre raison [...] »²² Il y a un objectif commun à Kant et Wittgenstein dans le premier geste de la philosophie transcendante, le geste *critique* et *réflexif*. Kant l'exprime en ces termes dans l'*Analytique transcendante*, introduction de l'*Analytique des principes* : « Mais, bien que la *logique générale* ne puisse donner de préceptes à la faculté de juger, il en est autrement de la *logique transcendante*, à tel point que celle-ci semble avoir pour affaire propre de rectifier et d'assurer la faculté de juger par des règles déterminées dans l'usage de l'entendement pur. En effet, pour procurer de l'extension à l'entendement dans le champ des connaissances pures *a priori*, la philosophie, comme doctrine, donc, ne semble pas du tout nécessaire, ou plutôt être mal en place, puisque, après toutes les tentatives faites jusqu'ici, on a gagné peu de terrain, ou même point du tout; mais comme critique, pour prévenir les faux pas de la faculté de juger (*lapsus judicii*) dans l'usage du petit nombre de concepts purs de l'entendement que nous avons, la philosophie s'offre (bien que son utilité soit alors seulement négative) avec toute sa pénétration et tout son art de l'examen. »²³

On peut encore entendre un écho kantien lorsque Wittgenstein écrit que « Nous prédisons de la chose ce qui réside dans son mode de représentation. »²⁴ en se rappelant la phrase suivante de Kant : « C'est à tort que l'on prend l'éclaircissement logique de la pensée en général pour une détermination métaphysique de l'objet. »²⁵ De même, lorsque Wittgenstein se donne pour tâche de reconduire « les mots de leur usage métaphysique à leur usage quotidien »²⁶, l'on peut remarquer une démarche similaire à celle de Kant pour qui il s'agissait de montrer que « les principes de l'entendement pur [...] ne doivent avoir qu'un usage empirique, et non un usage transcendantal, c'est-à-dire dépassant les limites de l'expérience. »²⁷ Il semble donc légitime de voir en la personne de Wittgenstein un philosophe *critique*. En voici un dernier exemple. Sur la question de savoir s'il est *nécessaire* d'admettre

21 *Dictées*, op. cit., p. 57.

22 *Critique de la raison pure*, op. cit., A11/B25.

23 *Ibid.*, A135/B174.

24 *Recherches philosophiques*, op. cit., § 104.

25 *Critique de la raison pure*, op. cit., B409.

26 *Recherches philosophiques*, op. cit., § 116.

27 *Critique de la raison pure*, op. cit., A296/B352 et 353.

l'espace vide ou, au contraire, s'il est *impossible* de le faire, Kant écrit ceci : « Ceux qui se hasardent à trancher dogmatiquement cette question litigieuse qu'ils affirment ou qu'ils nient, s'appuient finalement sur de simples présomptions métaphysiques [...], et il était tout au moins nécessaire de montrer ici qu'elles ne peuvent nullement résoudre la question. »²⁸ Rappelons en vis-à-vis l'extrait déjà cité du paragraphe 55 des *Remarques philosophiques* où Wittgenstein écrit que « “Réalisme”, “idéalisme”, etc. sont déjà, d'emblée, des noms métaphysiques. Autrement dit, ils indiquent que leurs tenants croient pouvoir énoncer quelque chose de déterminé quant à l'essence du monde. »

Cependant, on ne peut se laisser prendre par l'élan et considérer pleinement Wittgenstein comme un philosophe transcendantal, sauf à restreindre la philosophie transcendantale à celle « qui s'occupe en général non pas tant d'objets que de notre mode de connaissance des objets en tant qu'il est possible en général »²⁹ ou à négliger le fait que Wittgenstein n'envisage aucun résultat philosophique autre qu'une clarification de notre usage. Car s'il pose effectivement la question des conditions de possibilité de toute pensée sur le monde et celle des limites du discours pourvu de sens, il est clair pour lui, d'une part, que la philosophie doit laisser tout en l'état et ne formuler aucune conclusion³⁰ et d'autre part, que les limites ne peuvent être tracées qu'à l'intérieur du langage, entendu comme pratique collective. La différence est de taille avec Kant, pour qui « la philosophie transcendantale est [aussi] l'idée d'une science dont la critique de la raison pure doit tracer le plan tout entier de façon *architectonique*, c'est-à-dire à partir de principes, avec la pleine garantie du caractère complet et de la valeur sûre de toutes les pièces qui constituent cet édifice. »³¹ Pour Wittgenstein, si un plan est à tracer, il est à faire à la manière du géographe qui arpente la ville (un *jeu de langage*) et doit en dégager une vue *synoptique* (une vue synoptique des *règles* dans le jeu de langage parcouru). Mais le plan est interminable car tout jeu de langage est intriqué dans des *formes de vie* mouvantes.

28 *Premiers principes métaphysiques de la science de la nature*, op. cit., p. 164.

29 *Ibid.*, A11/B25. Remarquons la parenté avec : « Nous avons l'impression que nous devrions *percer à jour* les phénomènes: Notre recherche cependant n'est pas dirigée sur les *phénomènes*, mais, pourrait-on dire, sur les “possibilités” des phénomènes. » (*Recherches philosophiques*, op. cit., § 90.)

30 Cf. *supra*, p. 57.

31 *Critique de la raison pure*, op. cit., A13/B27.

Logique transcendantale?

La logique constitue, dans le *Tractatus*, le domaine de l'*a priori*. Elle est ce qui rend possible la pensée, la proposition et le monde. « Et comment se pourrait-il qu'en logique j'aie affaire à des formes que je puis inventer; c'est bien plutôt à ce qui me rend capable de les inventer que je dois avoir affaire. »³² Le seuil des propositions pourvues de sens en deçà duquel on ne peut régresser est celui des propositions élémentaires. Si l'on tente d'aller plus en amont, on est conduit « à ce qui est manifestement dépourvu de sens »³³ car « *les frontières de mon langage* sont les frontières de mon monde. »³⁴ Dans le *Tractatus*, « la logique est transcendantale »³⁵, au sens où c'est elle qui rend possible toute pensée et tout langage pourvu de sens sur le monde. Comme les jugements synthétiques *a priori* kantien, les propositions de la logique sont antérieures à l'expérience (elles n'en sont pas tirées) mais sont conditions de possibilité de celle-ci. « Non seulement une proposition de la logique ne peut être réfutée par aucune expérience possible, mais encore elle ne peut être confirmée par aucune. »³⁶ Dans la suite de son travail, ce rôle transcendantal sera élargi aux jeux de langage, lorsque Wittgenstein constatera que d'autres propositions que celles de la logique jouent le même rôle que les tautologies : ce sont les « propositions grammaticales »³⁷, également *sinnlos*. Le caractère transcendantal de la logique dans le *Tractatus* s'accorde-t-il avec le sens kantien du mot? La logique est transcendantale, pour Wittgenstein, dans la mesure où notre langage révèle, bien que parfois confusément, son ordonnancement logique. On l'a vu : la pensée, le langage et le monde partagent la même structure logique. « La logique remplit le monde; les frontières du monde sont aussi ses frontières. »³⁸ La logique ne peut aller au-delà des frontières du monde puisqu'elles coïncident. Par conséquent, le langage, conditionné par la logique, est le milieu dont nous ne pouvons nous extraire ; nous ne pouvons avec lui prendre un point de vue extérieur aux frontières du monde rempli par la logique car cela nécessiterait de penser illogiquement, c'est-à-dire de ne plus penser, et nous ne dirions rien que de l'*unsinnig*. « Ce que nous ne pouvons penser, nous ne pouvons le penser; nous ne pouvons

32 *Tractatus logico-philosophicus*, op. cit., 5.555.

33 *Ibid.*, 5.5571.

34 *Ibid.*, 5.6.

35 Cf. *ibid.*, 6.13.

36 *Ibid.*, 6.1222.

37 Cf. *infra.*, p. 84 sq.

38 *Ibid.*, 5.61.

donc davantage *dire* ce que nous ne pouvons penser. »³⁹

Pour Kant, la logique générale est insuffisante. Non qu'elle soit fausse, elle n'est qu'un *canon* de la vérité. C'est l'usage fallacieux que les logiciens traditionnels en font qui est générateur de nombreuses erreurs en philosophie. C'est aussi l'ignorance de la logique transcendantale qui a généré une partie de l'« édifice scolastique »⁴⁰. Le travail thérapeutique de Kant réside dans l'établissement des limites de la connaissance afin de corriger les « affirmations illusoires » de la raison qui, « dans sa tentative de décider quelque chose *a priori* sur des objets, et d'étendre la connaissance au-delà de l'expérience possible, est tout à fait *dialectique* »⁴¹. La tâche philosophique de Wittgenstein est, dès le début de son travail philosophique, similaire : il s'agit de mettre en évidence et de dissoudre les sources d'erreur en philosophie. La distinction entre logique transcendantale et logique générale n'est sans doute pas pertinente dans la pensée de Wittgenstein. Wittgenstein ne distingue pas différentes sources de la connaissance, il s'intéresse seulement au langage et à ce qui le rend possible, ou plus précisément aux conditions auxquelles doivent être soumises nos propositions pour qu'elles soient pourvues de sens. Il n'y a donc pas de quoi différencier les connaissances empiriques des connaissances pures en fonction des sources de la connaissance en jeu pour les produire. Si l'on s'en tient à la manière dont Kant distingue entre logique transcendantale et logique générale, il n'y a pas de doute que Wittgenstein pratique la logique générale si comme le dit Kant, la logique générale est celle qui traite « indifféremment [des] connaissances empiriques aussi bien que pures. »⁴² Mais il faut aussi constater que la logique est étudiée dans le *Tractatus* en tant qu'elle constitue la condition de toute pensée et de toute proposition pourvue de sens. Il faudra par conséquent rester vigilant à ceci que les glissements de sens sont, comme on a pu le constater, très larges de Kant à Wittgenstein pour ce qui concerne les expressions « proposition analytique », « logique transcendantale ». Insistons à nouveau sur l'extrême rareté d'emploi par Wittgenstein de ce vocabulaire à résonance kantienne et sur la conduite prudente à adopter dans ces lectures.

Marie McGinn n'hésite pourtant pas à écrire qu'« après l'austérité du *Tractatus*, dans

39 *Ibid.*, 5.61.

40 *Critique de la raison pure*, *op. cit.*, A132/B171.

41 *Ibid.*

42 *Ibid.*, A57/B82.

lequel l'*a priori* est identifié à la logique, Wittgenstein reconnaît qu'existe aussi ce que nous pourrions appeler une "logique transcendantale" inscrite dans notre langage, c'est-à-dire un ensemble de règles qui détermine les objets spécifiques de la pensée. *Ainsi*, la conception de la grammaire de Wittgenstein est à la logique du *Tractatus* ce que la logique transcendantale de Kant est à la logique générale. »⁴³ Une telle affirmation semble être du pain bénit; voilà qui aurait permis de grandement faciliter l'ensemble du travail de ce mémoire, de rapprocher sur un point crucial Kant et Wittgenstein, et de voler librement vers une conclusion heureuse. Malheureusement, elle pêche par deux aspects. D'abord, le raisonnement est défectueux et repose sur des raccourcis. Quand bien même la grammaire correspondrait à la logique transcendantale, rien ne permettrait d'affirmer aussi promptement que « la conception de la grammaire de Wittgenstein est à la logique du *Tractatus* ce que la logique transcendantale de Kant est à la logique générale ». Il faudrait d'abord montrer que la logique du *Tractatus* correspond à la logique générale chez Kant, ce que la commentatrice ne fait pas. Ensuite, utiliser les guillemets pour légitimer sans autre précaution le rapprochement entre la grammaire selon Wittgenstein et la logique transcendantale selon Kant me semble trop commode. Les propositions grammaticales sont effectivement *a priori*, mais il est difficile de les considérer comme des propositions *synthétiques*, puisqu'elles ne disent rien sur le monde. Enfin, dire que « la conception de la grammaire de Wittgenstein est à la logique du *Tractatus* ce que la logique transcendantale de Kant est à la logique générale » est très discutable puisque Wittgenstein développe la notion de grammaire pour *élargir* la fonction que tenait la logique dans le *Tractatus*, une fonction de condition nécessaire à toute description du monde, à ce que, précisément, la logique au sens strict ne pouvait prendre en compte.⁴⁴

Illusion transcendantale

L'usage transcendantal des catégories dénoncé par Kant pourrait correspondre à la

43 Marie McGinn, « Wittgenstein et l'*a priori* » in Jacques Bouveresse, Sandra Laugier et Jean-Jacques Rosat (dir.), *Wittgenstein, dernières pensées*, Actes du colloque organisé au Collège de France du 14 au 16 mai 2001, Marseille, Agone, 2002, p. 42. Je souligne.

44 Il est piquant de constater que le type de thèse défendue par Marie McGinn fait l'objet d'une sévère critique dans l'article suivant de l'ouvrage. Cf. James Conant, « Le premier, le second et le dernier Wittgenstein » in *ibid.* Il faut d'ailleurs reconnaître que certaines analyses présentées dans le cadre de ce travail se heurteraient également à une confrontation avec la position de Conant.

mise en garde de Wittgenstein sur la confusion des propositions grammaticales et des propositions empiriques. Seul l'usage empirique des concepts purs de l'entendement est légitime pour la connaissance : les catégories ne peuvent s'appliquer qu'à des objets de l'intuition. Elles « ne peuvent pas du tout se rapporter à des choses en soi (sans considérer si et comment elles peuvent nous être données) »⁴⁵; ce serait en faire un usage transcendantal dans lequel elles « ne peuvent avoir aucune signification »⁴⁶. Les propositions grammaticales de Wittgenstein ne disent rien sur le monde, elles montrent une règle dans un jeu de langage; et les employer comme si elles étaient des propositions empiriques, emploi fallacieux rendu possible par la similitude de leurs formes, mène à une forme d'illusion transcendantale : on croit dire quelque chose de très profond sur le monde alors qu'on ne prononce qu'un non-sens. « [...] Les problèmes les plus profonds ne sont, à proprement parler, *pas* des problèmes. »⁴⁷ C'est en ce sens que Wittgenstein entend ramener les mots de leur usage métaphysique à leur usage quotidien, l'usage métaphysique étant issu d'une confusion entre propositions grammaticales et propositions empiriques.

La tâche est infinie parce que de nouvelles confusions sont toujours susceptibles de se présenter à nous, et le philosophe devra à nouveau se remettre à son travail de clarification. Il est inévitable que des problèmes surgissent car « la plupart des propositions et questions des philosophes découlent de notre incompréhension de la logique de la langue. »⁴⁸ En termes kantien, si l'on se sert des concepts purs de l'entendement en dehors de leur domaine de validité, on s'engage, « sans s'en apercevoir, hors du champ de la sensibilité sur le sol incertain des concepts purs et même transcendants où le fond ne [...] permet ni de tenir debout, ni de nager (*instabilis tellus, innabilis unda*), [A 726/B 754] et où l'on ne peut faire que des pas fugaces, dont le temps ne conserve pas la moindre trace [...]. » Il y a aussi pour Kant quelque chose d'inévitable dans « cette sorte d'aspiration [qui] a ceci de particulier que, malgré les avertissements les plus pressants et les plus clairs, elle se laisse toujours encore amuser avant que l'on en abandonne entièrement le projet, par l'espoir de parvenir, par-delà les limites des expériences, dans les attrayantes contrées de l'intellectuel [...]. »⁴⁹

45 *Critique de la raison pure*, op. cit., A139/B178.

46 *Ibid.*

47 *Tractatus logico-philosophicus*, op. cit., 4.003.

48 *Ibid.*, 4.003.

49 *Critique de la raison pure*, op. cit., A726/B754.

Idéalisme transcendantal et réalisme empirique?

Certaines de ses remarques semblent indiquer que Wittgenstein adopte une position réaliste. S'agit-il d'un réalisme naïf ou d'une forme de réalisme apparentée au réalisme empirique kantien? Pour Wittgenstein, le langage est un réseau de règles graduées appliqué à la réalité. Il y a bien quelque chose comme une réalité indépendante mais de cela on ne peut rien dire puisqu'il faudrait sortir du langage qui permet de le dire. Les concepts ne sont pas *découverts* dans la nature mais bien *inventés*, de manière à rendre possible la discrimination. Cela ne signifie pas que *n'importe quel* concept est utilisable : « Dites ce que vous voulez, aussi longtemps que cela ne vous empêche pas de voir ce qu'il en est. (Et quand vous le verrez, il y a bon nombre de choses que vous ne direz pas.) »⁵⁰. Il est néanmoins des choses très générales que le langage montre : dans le *Tractatus*, la proposition devait partager sa forme logique avec le monde; dans la *Grammaire philosophique*, « l'harmonie entre la pensée et la réalité est à découvrir dans la grammaire du langage »⁵¹.

« D'une certaine manière [...], vous pourriez dire que le choix des unités de mesure est arbitraire. Mais, en un sens très important, il ne l'est pas. Il y a une raison très importante, qui réside à la fois dans la taille et l'irrégularité de forme et dans l'usage que nous faisons d'une pièce, qui fait que nous ne mesurons pas ses dimensions en microns ou même en millimètres. Autrement dit, non seulement la proposition qui nous indique le résultat de la mesure, mais également la description de la méthode et de l'unité de mesure, nous dit quelque chose sur le monde dans lequel est effectuée cette mesure.

« Et, de cette façon, la technique de l'usage d'un mot nous donne une idée de vérités très générales concernant le monde dans lequel elle est utilisée, de vérités qui, en fait, sont si générales qu'elles ne frappent pas les gens (et pas non plus, je regrette de le dire, les philosophes)⁵². »

À l'instar de l'idéalisme transcendantal kantien qui ne concerne pas l'existence des choses mais « simplement la représentation sensible des choses »⁵³ ainsi que le rappelle Kant dans les *Prolégomènes*, l'idéalisme que l'on pourrait repérer chez Wittgenstein ne concerne pas le monde, mais la manière dont on *parle* du monde.

50 *Recherches philosophiques*, § 79. Je reprends la traduction de Jacques Bouveresse dans *Le mythe de l'intériorité*, op. cit., p. 51.

51 *Grammaire philosophiques*, op. cit., § 112, p. 213.

52 Cité par Baker et Hacker, *Wittgenstein, Rules, Grammar and Necessity*, p. 333, in Jacques Bouveresse, *La force de la règle*, op. cit., p. 109.

53 *Prolégomènes à toute métaphysique future*, op. cit., p. 293.

Limites de la comparaison

Il est toutefois difficile de pousser plus loin la comparaison, au-delà de la simple similitude des démarches thérapeutiques de Kant et Wittgenstein. La méthode wittgensteinienne de l'analyse grammaticale est *une* méthode « comparable à celle que Boltzmann a proposée, à savoir décrire un modèle physique, par exemple un modèle pour les équations de Maxwell, et il est vrai sans la prétention qu'il concorde avec quoi que ce soit. Mais il nous suffira de décrire celui-ci, et après nous pourrons bien déterminer la ressemblance. Le modèle ne pâtit en rien de cela. Il est une chose à part et sert un but du mieux qu'il peut. Ce que par là Boltzmann a réalisé est une sorte de mise au propre dans ses explications. Il n'y a pas à nouveau la tentation de contrefaire le réel, mais le modèle est en quelque sorte là, prêt à montrer ensuite dans quelle mesure il est correct. [...] C'est en ce sens que l'on peut dire que *nous n'avons pas de système*. Ce qui veut dire qu'il n'y a personne qui puisse tomber ou non d'accord avec nous. En effet, nous ne faisons qu'indiquer une méthode. C'est comme si le modèle de Boltzmann se trouvait simplement placé à côté du phénomène de l'électricité et que l'on disait : regardez donc un peu ça ! »⁵⁴

Sur la question de la logique transcendantale toujours, Kant écrit au début de *L'Analytique des principes* que la logique transcendantale « semble avoir pour affaire propre de rectifier et d'assurer la faculté de juger par des règles déterminées dans l'usage de l'entendement pur »⁵⁵. On peut se demander si, avec Wittgenstein, qui refuse à la philosophie toute prétention à un résultat, à une quelconque formulation d'énoncés philosophiques, la philosophie n'est pas condamnée à ne traiter que d'exemples, puisqu'il ne peut plus avoir de mise à jour de *principes*. Le stade ultime de ce qui ne peut pas être appelé proprement chez Wittgenstein une *déduction transcendantale* est celui où « j'écris consolé "Au commencement était l'action" »⁵⁶. Tout ce à quoi Wittgenstein peut arriver *in fine*, c'est à ce que sa recherche touche la solidité, non plus de la pureté cristalline de la logique (cette recherche propre au *Tractatus* fait partie de ce qu'il a plus tard sévèrement critiqué), mais celle d'une forme de vie. « Dès que j'ai épuisé les significations, j'ai atteint le roc dur, et ma bêche se tord. Je suis

⁵⁴ *Dictées*, op. cit., p. 145.

⁵⁵ *Critique de la raison pure*, op. cit., A135/B174.

⁵⁶ *De la certitude*, op. cit., § 402.

alors tenté de dire: “C’est ainsi justement que j’agis.” »⁵⁷

Conclusion

Il semble que, si une filiation peut être reconnue de Kant à Wittgenstein, elle passe d’une part, par les transformations de la notion de « proposition analytique » étudiées par Joëlle Proust dans *Questions de forme*, ce qui signifie que Wittgenstein s’inscrit bel et bien, même si les références sont rares et que ce n’est pas son souci, dans l’histoire de la philosophie. D’autre part, il peut être tiré des quelques comparaisons effectuées ci-dessus que Wittgenstein est un philosophe critique bien qu’il soit difficile de qualifier sa philosophie de « transcendante », sauf à choisir parmi les différentes définitions qu’en offre Kant celle qui convient également à Wittgenstein.

Toutefois, nous avons vu que les propositions de la logique avaient, dans le *Tractatus*, une *fonction* transcendante dans la mesure où, comme les jugements synthétiques *a priori* kantien, les propositions de la logique montrent les conditions de possibilité de toute pensée et de toute description du monde. Elles ne peuvent être réfutées ni confirmées par aucune expérience possible. Wittgenstein prend, au sujet de ces propositions nécessaires, une position réflexive de type kantien. Ce ne sont pas des entités abstraites objectives comme pour Frege, ni des traits fondamentaux de la réalité comme pour Russell⁵⁸ mais les conditions de possibilité de la pensée. Elles ont en ce sens une « relation à la faculté de connaître »⁵⁹ qui légitime le qualificatif de transcendantal. Leur statut particulier ne leur est pas donné par un quelconque caractère particulier des objets auxquels elles se réfèrent (il n’y a pas d’objets logiques) mais par le fait qu’elles ne peuvent être confirmées ou réfutées par aucune proposition empirique et qu’elles sont nécessaires à la formulation de toute proposition empirique. Mais si les propositions de la logique du *Tractatus*, ou même les propositions grammaticales de la deuxième période, ont une fonction transcendante, aucun concept pur ne peut en être tiré. Tout au plus peut-on dire qu’elles constituent la (ou les) forme de

⁵⁷ *Recherches philosophiques*, op. cit., § 217.

⁵⁸ Cf. « Logique » in Hans-Johann Glock, *Dictionnaire Wittgenstein*, op. cit., pp. 348-355.

⁵⁹ *Prolégomènes à toute métaphysique future*, op. cit., p. 294.

représentation (*Darstellung*⁶⁰).

3. La distinction grammatical-empirique

Exercice de grammaire

La différence entre les propositions grammaticales et les propositions empiriques se manifeste dans la réponse que l'on donnera à la question : « Comment cette proposition est-elle réellement appliquée *in praxi*? »⁶¹ Le travail philosophique consiste à mettre en évidence, par l'examen de l'usage fait des propositions d'un jeu de langage, que certaines propositions sont en réalité des règles. Par exemple, lorsque Wittgenstein dit que « l'expérience comme façon de vivre les faits me donne le fini; les objets *contiennent* l'infini [...] en in-tension »⁶², cela signifie que les règles qui gouvernent les propositions, examinées sous l'angle de leur usage, *montrent* l'infini. « [...] Je vois dans l'espace la possibilité de toute expérience finie. Autrement dit, aucune expérience ne peut être trop grande pour lui ou le combler. »⁶³ Dans le fragment fini de l'espace, nous lui reconnaissons « cette essence infinie »⁶⁴. Mais cette essence infinie de l'espace ne fait que se laisser montrer dans l'expérience finie, elle ne se laisse pas décrire. La confusion qui règne autour d'un concept comme celui d'infini vient de l'apparente similitude de propositions comme « La ligne peut être divisée en 3 parties » ou « La ligne est divisible à l'infini »⁶⁵. Mais nous avons affaire à deux sens du mot « pouvoir » dans ces deux propositions. La première signifie qu'une proposition *décrivant* une telle situation aura du sens. « Par contre, la divisibilité infinie [...] ne signifie pas qu'il y a une proposition décrivant une ligne divisée en un nombre infini de parties, *car il n'y a pas de telle proposition.* »⁶⁶ La possibilité de la divisibilité infinie de la ligne est montrée par le *signe lui-*

60 On peut légitimement penser que l'emploi à peu près exclusif de *Darstellung* par Wittgenstein suppose toujours en fond que le langage a d'abord une fonction représentative et qu'il y a une réalité qui le contraint même si cette contrainte est indicible. Cela confirmerait qu'un réalisme rien moins que naïf est intact chez Wittgenstein.

61 *Remarques philosophiques, op. cit.*, § 114, p. 129.

62 *Ibid.*, § 138, p. 151.

63 *Ibid.*

64 *Ibid.*

65 *Cf. ibid.*, § 139, p. 152.

66 *Ibid.* Je souligne.

*même*⁶⁷. De la même manière, « les règles concernant le système des nombres – par exemple le système décimal – contiennent tout ce qui, en ce qui touche les nombres, est infini. Que *ces règles*, par exemple, ne limitent pas les signes numériques vers la droite ou la gauche, c'est *en cela* que l'infini est exprimé. »⁶⁸

La possibilité infinie est donc montrée et non décrite. L'exercice précédant voulait mettre en évidence le fait que deux propositions : « La ligne est divisible à l'infini » ou « La ligne peut être divisée en 3 parties » peuvent sembler être, par l'apparence similaire de leur forme, des propositions empiriques qui décrivent quelque chose du monde. L'analyse de Wittgenstein a permis de constater ceci : la première est en réalité une règle géométrique, règle déjà présente dans le tracé de la ligne lui-même, car « l'espace donne à la réalité une opportunité infinie de partition. »⁶⁹ La seconde dit qu'une telle proposition empirique est possible. Le rôle joué par « infini » et par « 3 » dans les deux propositions n'est pas le même, et « pouvoir » prend par conséquent des sens différents. « Autrement dit, les propositions : “Dans cette direction, il peut y avoir trois choses” et “Dans cette direction, il peut y avoir des choses infiniment nombreuses” ne sont construites de la même façon qu'en apparence, mais en réalité sont de structures différentes. »⁷⁰

Certes la découverte concernant l'infini est pour le moins décevante, pour ne pas dire triviale. Mais ce n'est pas pour Wittgenstein la tâche de la philosophie que de nous fournir des propositions qui nous révèlent des vérités extraordinaires. Tout ce à quoi elle arrive est à démêler des confusions. Elle nous permet de voir que nous étions aveuglés par des ressemblances illusoires entre des propositions. Et comme Schrödinger reconnaissait que l'idée d'un domaine continu, c'est-à-dire divisible à l'infini, représentait « une extrapolation considérable de ce qui nous est réellement accessible » et que l'abandon du rêve de la description continue était un bénéfice⁷¹, Wittgenstein se fait fort de nous montrer que l'idée de l'infini prenant la place d'un nombre était génératrice de confusion.

67 Cf. *ibid.*

68 *Ibid.*, § 141, p. 154.

69 *Ibid.*, § 139, p. 140.

70 *Ibid.*, § 142, p. 156. Cf. aussi *ibid.*, § 172, pp. 197-198.

Il y a probablement une influence bolzaniennne dans la citation suivante : « Ce qu'il y a de caractéristique quand on indique un nombre, c'est qu'à la place de celui-ci on peut mettre n'importe quel autre nombre, et que la proposition doit toujours garder un sens; d'où la série infinie des formes de propositions. » (*Remarques philosophiques, op. cit.*, § 110, p. 127, traduction corrigée. Je souligne.)

71 Cf. *supra*, p. 18.

Une autre situation analysée par Wittgenstein met en scène une proposition de la géométrie dont la forme apparente nous induit en erreur : « La somme des angles d'un triangle est de 180 degrés ». La confusion vient de ce qu'« on n'y voit pas qu'elle est une proposition de la syntaxe »⁷² parce qu'elle ressemble à une généralisation de « J'ai mesuré les angles de ce triangles et leur somme est égale à 180 degrés », qui est une proposition empirique. En réalité, elle est une proposition grammaticale (qui se signale notamment par le fait que l'on ne peut imaginer le contraire) qui nous indique ce qu'il faut attendre de la mesure effective des angles d'un triangle. « La proposition est donc un postulat (*Postulat*) sur la manière de décrire les faits. Donc une proposition de la syntaxe. »⁷³

Profitons de l'évocation des ces questions sur la grammaire de l'infini pour montrer qu'à travers l'idée que les mathématiques ne traitent pas d'objets d'un genre particulier, Wittgenstein combat également l'illusion d'un point de vue divin dont nous pourrions nous approcher, ou du moins, trouver une traduction qui nous permettrait de connaître médiatement ce que Dieu connaîtrait immédiatement. Les *Cours de Cambridge* du printemps 1935 concernant les mathématiques et les nombres réels à série de décimales infinie le montrent:

« Il est facile de succomber à la bonne vieille absurdité selon laquelle il y a un développement qui est le développement infini d'un nombre, notre problème étant de trouver une méthode indirecte pour connaître que l'Être infini ou Dieu connaît déjà en son entier. (Comparez cela avec la thèse suivante de Russell, thèse qui est une source d'erreur : nous n'avons pas de connaissance directe d'une série infinie mais nous en avons une connaissance par description.) »⁷⁴

Cela signifie que certaines questions, notamment celles liées à l'infini, tombent. Sur la question traitée dans les mêmes cours de savoir s'il y a trois 7 consécutifs dans le développement de π ⁷⁵, Wittgenstein dit que cette question n'en est plus une si l'on refuse de s'appuyer sur l'analogie entre une extension finie et le développement infini de π . Des logiciens diraient qu'il y a ou qu'il n'y a pas trois 7 dans π . « Mais pourquoi récitent-ils donc la loi du tiers exclu? Et que dit cette loi? C'est une tautologie. Pourquoi est-ce elle qu'ils mettent en avant, et non, par exemple, la loi de contradiction? Ils le font pour faire apparaître une image particulière – en quelque sorte, celle de quelque chose qui serait perdu dans l'infini. Considérez le fait que quand on tient un chien en laisse, plus la laisse est longue, plus

⁷² *Remarques philosophiques, op. cit.*, § 178, p. 207.

⁷³ *Ibid.*

⁷⁴ *Les Cours de Cambridge 1932-1935, op. cit.*, pp. 192-193 (232).

⁷⁵ Cf. aussi *Remarques philosophiques, op. cit.*, § 184 sq.

grande est la liberté du chien. Supposez alors que je dise que la laisse est infiniment longue. En ce cas, je pourrais aussi bien dire que je ne le tiens plus en laisse. Par analogie, si je demande “Y a-t-il trois 7 dans cette série infinie?”, je pourrais aussi bien dire que la question s’annule d’elle-même. Sa grammaire est telle qu’il ne s’agit pas d’une question. »⁷⁶

Affirmer que Dieu voit l’extension infinie de π ne veut rien dire pour Wittgenstein car cela ne permet de donner aucun critère d’identification des trois 7 dans son développement. Le seul critère que l’on pourrait donner serait la preuve effective. S’il n’y a pas de preuve effective, alors la loi du tiers exclu n’est pas toujours valable. C’est une des raisons qui lui font dire que « les propositions mathématiques diffèrent de ce que nous nommons ordinairement des propositions. »⁷⁷ Les mathématiques ne décrivent rien et les équations mathématiques sont des règles syntaxiques.⁷⁸

Les propositions grammaticales, qui montrent des règles au sein d’un jeu de langage, échappent au principe du tiers exclu. On ne peut en effet que les prescrire, non les affirmer ou les nier. Au contraire, elles sont ce par quoi l’on peut affirmer ou nier quelque chose. La proposition « $a+(b+c)=(a+b)+c$ » est une proposition que l’on ne peut pas prouver, elle fonctionne comme « règle fondamentale d’un système »⁷⁹ qui ne peut être soumise à la négation. Par ce fait, elle n’a pas de sens⁸⁰. « Elle est une règle selon laquelle je puis (ou j’ai à) progresser. »⁸¹ La proposition grammaticale, au sens où elle ne peut être niée ni affirmée, n’est pas à proprement parler une proposition⁸². La règle ne décrit pas ce dont elle parle, elle le constitue. « Les règles grammaticales ne font que déterminer la signification (la constituer), de ce fait elles ne sont pas responsables de la signification et dans cette mesure, sont arbitraires. »⁸³ Wittgenstein dit des règles qu’elles sont arbitraires pour éviter que l’on justifie les règles de la grammaire (des couleurs par exemple) par une proposition du genre : « mais il y a bien en vérité quatre couleurs fondamentales »⁸⁴. Une telle proposition n’est en fait qu’une

76 *Les Cours de Cambridge 1932-1935, op. cit.*, pp. 195-196 (235).

77 *Ibid.*, pp. 197 (237).

78 *Cf. Remarques philosophiques, op. cit.*, § 120, p. 138.

79 *Ibid.*, § 163, p. 184.

80 *Cf. ibid.* « *Sie hat daher auch keinen Sinn.* »

81 *Ibid.*, p. 185.

82 *Cf. ibid.*, § 165, p. 189.

83 *Grammaire philosophique, op. cit.*, § 133, p. 240.

84 *Cf. ibid.*, § 134, p. 242.

formulation trompeuse de la grammaire des couleurs. Il n'y a pas de différence de statut logique entre les lois logiques et les règles grammaticales (comme celles sur les couleurs). Wittgenstein le dit clairement à Schlick dans les *Entretiens*, qui lui demande si les premières ne sont pas plus générales que les secondes : « Je ne crois pas qu'il y ait une différence. Les règles pour le produit logique, etc., ne peuvent être détachées des autres règles de la syntaxe. Les deux appartiennent à la méthode de reproduction (*Abbildung*) du monde. »⁸⁵

Jeux de langage et air de famille

Le jeu d'échecs est un moyen pour Wittgenstein de parler des mathématiques, c'est un des exemples paradigmatiques de ce qu'est un jeu. Une des raisons pour laquelle il utilise les échecs pour éclaircir certaines confusions quant aux mathématiques est qu'ils « ont l'avantage de n'avoir aucune aura. »⁸⁶ L'erreur caractéristique en mathématique est liée à la signification (*meaning*) des signes « 1 », « 2 », etc. La question qui sème la confusion, question chère à Frege dans *Les fondements de l'arithmétique*, est « Qu'est-ce que le nombre 1 ? »⁸⁷ car lorsqu'on répond à juste titre qu'il n'y a pas d'objet qui lui corresponde, on se met alors à la recherche d'un *objet*, dans un autre sens du mot. « Lorsque nous entendons le substantif “nombre” employé dans la question “Qu'est-ce que le nombre?”, nous avons une propension à penser à un objet éthéré. »⁸⁸ De la même manière qu'à la question « Qu'est-ce que le roi au jeu d'échecs? », l'on ne se satisfera pas d'une réponse du genre : « C'est une pièce de bois taillée de telle et telle manière » mais on attend que l'on nous indique les règles de son usage dans le jeu, Wittgenstein veut envisager la signification comme étant l'emploi. « Laisse donc l'usage t'enseigner la signification. »⁸⁹ Par exemple, « $2+2=4$ peut vouloir dire : “Partout où j'ai 4 objets, il y a possibilité de les saisir 2 à 2. »⁹⁰

L'expression « jeu de langage » vient d'abord de ce que « nous pouvons comparer

85 « Ludwig Wittgenstein et le Cercle de Vienne », entretiens avec Waismann et Schlick, in *Manifeste de Vienne et autres écrits*, op. cit., p. 258.

86 *Les Cours de Cambridge 1932-1935*, op. cit., p. 44 (61).

87 *Ibid.*, p. 44 (61).

88 *Ibid.*

89 *Recherches philosophiques*, op. cit., II-xi, p. 299.

90 *Ibid.*, § 102, p. 121.

l'emploi du langage au fait de jouer un jeu en accord avec des règles exactes »⁹¹, elle désigne « l'ensemble formé par le langage et les activités avec lesquelles il est entrelacé. »⁹² Mais les jeux de langage sont aussi des exemples primitifs de langage qui permettent à Wittgenstein de faire des comparaisons avec notre langage, qui est infiniment complexe.⁹³ Le langage ordinaire forme une « totalité brumeuse » (*blurred whole*)⁹⁴ et « les troubles philosophiques proviennent de ce que nous simplifions extrêmement un système de règles. »⁹⁵

« Ici, nous butons sur la grande question sous-jacente à toutes ces considérations. – On pourrait en effet m'objecter: "Tu te facilites la tâche! Tu parles de toutes sortes de jeux de langage, mais tu n'as nulle part dit ce qui est essentiel au jeu de langage et donc au langage lui-même, ce qui est commun à tous ces processus et fait d'eux un langage ou les parties d'un langage. Tu te dispenses donc justement de la partie de la recherche qui fut en son temps pour toi le pire des casse-tête, à savoir celle de *la forme générale de la proposition* et du langage."

« Et cela est vrai. – Au lieu d'indiquer un trait commun à toutes les choses que nous appelons langage, je dis que ces phénomènes n'ont rien de commun qui justifie que nous employons le même mot pour tous, – mais qu'ils sont tous *apparentés* les uns aux autres de bien des façons différentes. Et c'est en raison de cette parenté, ou de ces parentés, que nous les appelons tous "langages". C'est ce que je vais essayer d'expliquer. »⁹⁶

Lorsque l'on *regarde* des jeux différents (« Je veux dire les jeux de pions, les jeux de cartes, les jeux de balle, les jeux de combat, etc. »⁹⁷), il n'y a pas *quelque chose* de commun qui fait qu'on les appelle jeux. Mais on y reconnaît « un réseau complexe de ressemblances qui se chevauchent et s'entrecroisent »⁹⁸, un « air de famille ». « Je dirai donc que les "jeux" forment une famille. De même, les différentes catégories de nombres, par exemple, forment une famille. Pourquoi nommons-nous une certaine chose "nombre"? Peut-être parce qu'elle a un lien de parenté – direct – avec maintes choses que nous avons jusqu'ici nommées nombres; et on peut dire qu'elle acquiert de ce fait un lien de parenté indirect avec d'autres choses que nous nommons également *ainsi*. Et nous étendons notre concept de nombre de la même façon que nous enroulons, dans le filage, une fibre sur une autre. »⁹⁹

Un jeu de langage est comparable à la cabine de commande d'une locomotive qui comporte des poignées aux fonctions différentes mais qui « toutes se ressemblent parce qu'on

91 *Les Cours de Cambridge 1932-1935, op. cit.*, p. 48 (65-66)

92 *Recherches philosophiques, op.cit.*, § 7.

93 Cf. *Les Cours de Cambridge 1932-1935, op. cit.*, p. 101 (126) et *Recherches philosophiques, op. cit.*, § 7.

94 *Les Cours de Cambridge 1932-1935, op. cit.*, p. 102 (126).

95 *Ibid.*, p. 48 (65-66)

96 *Recherches philosophiques, op. cit.*, § 65.

97 *Ibid.*, § 66.

98 *Ibid.*

99 *Ibid.*, § 67.

les saisit avec la main. »¹⁰⁰

« L'expression « *jeu* de langage » doit ici faire ressortir que parler un langage fait partie d'une activité, ou d'une forme de vie.

« Représente-toi la diversité des jeux de langage à partir des exemples suivants, et d'autres encore:

« Donner des ordres, et agir d'après des ordres –

« Décrire un objet en fonction de ce qu'on en voit, ou à partir de mesures que l'on prend –

« Produire un objet d'après une description (un dessin) –

« Rapporter un événement –

« Faire des conjectures au sujet d'un événement –

« Établir une hypothèse et l'examiner –

« Représenter par des tableaux et des diagrammes les résultats d'une expérience –
[etc.] »¹⁰¹

On le voit, la délimitation d'un jeu de langage particulier sera toujours relativement arbitraire¹⁰². La raison de ce caractère réside précisément dans la diversité qui règne dans tout langage, dans ceci qu'il sera toujours plus complexe que n'importe quelle tentative de le classer. Et *in fine*, cette diversité trouve sa source dans une forme de vie, dans une *activité collective* et mouvante. « Suivre une règle, transmettre une information, donner un ordre, faire une partie d'échecs sont des *coutumes* (des usages, des institutions). »¹⁰³

La notion de *jeu de langage*, par l'idée de diversité et d'activité particulière soumise à des règles qu'elle contient, rend attentif à l'usage et supprime du coup le risque de se perdre dans des considérations éthérées où l'on perd le contact avec le sol raboteux. « Quelqu'un qui ne garde pas en vue la diversité des jeux de langage sera sans doute enclin à poser des questions du genre : "Qu'est-ce qu'une question?" – Est-ce la constatation que je ne sais pas ceci et cela ou la constatation que je voudrais que quelqu'un puisse me dire...? Ou bien est-ce la description de l'état d'âme d'incertitude dans lequel je me trouve? »¹⁰⁴ C'est essentiellement un outil de *comparaison*¹⁰⁵ du langage avec un jeu qui se déroule selon des

100 *Grammaire philosophique, op. cit.*, § 20, p. 83. Cf. *infra*, p. 60 sq.

101 *Recherches philosophiques, op. cit.*, § 23.

102 Cf. *Grammaire philosophique, op. cit.*, § 31 : « Le langage est une collection d'instruments très différents. Dans cette boîte à outils on trouve un marteau, une scie, une règle, un fil à plomb, un pot de colle et la colle. Bien des outils sont parents les uns des autres par la forme et par l'usage; on peut aussi approximativement répartir les outils en groupes d'après leur parenté, mais les démarcations entre ces groupes seront souvent plus ou moins arbitraires; et différents types de parenté se recoupent. »

103 *Recherches philosophiques, op. cit.*, § 199.

104 *Ibid.*, § 24.

105 Cf. *ibid.*, § 130.

règles. C'est ainsi que la signification d'un mot ne se limitera pas à son explication ostensive mais qu'elle sera donnée par le rôle que tient le mot dans le jeu de langage, comme la signification du roi aux échecs et donnée par le rôle qu'il tient dans le jeu, et non seulement (et on pourrait même s'en passer) par le fait de montrer du doigt la pièce en disant : « cette pièce est le roi ». La notion de jeu de langage ne permet donc que de *décrire* un langage, qui est fait de concepts fluctuants et qui est lui-même un concept fluctuant, mais non de l'*expliquer*¹⁰⁶.

106 Cf. *Grammaire philosophique, op. cit.*, § 30, p. 94 et § 65, p. 144.

CHAPITRE V – LA PHILOSOPHIE PRAGMATICO-TRANSCENDANTALE

La question principale du présent travail sera traitée ici : celle de l'usage de la philosophie wittgensteinienne pour appliquer une lecture kantienne renouvelée à la mécanique quantique. Les problèmes posés par cette théorie interrogent les concepts de la physique classique et, par là, la structure logique de notre langage. Nous verrons comment la distinction wittgensteinienne entre grammaire et description permet d'assouplir l'ancienne notion d'*a priori* et de la rendre de nouveau disponible pour une philosophie de la physique contemporaine.

1. Langage ordinaire et mécanique quantique

L'inadéquation du langage ordinaire

Au niveau de l'atome, il n'y a plus de description visuelle possible, car elle devrait s'appuyer sur les concepts d'une physique newtonienne devenue, comme on l'a vu dans le premier chapitre, inutilisable. Les concepts classiques étaient reliés au langage ordinaire par une structure logique commune (la forme prédicative de la proposition) mais ce n'est plus le cas des concepts proprement quantiques. Les théories contemporaines ne permettent plus l'emploi sans guillemets ni précautions des concepts classiques, de sorte que le physicien qui tente d'exposer une interprétation de la mécanique quantique semble bien dépourvu de langage pour le faire. « Nous devons dire quelque chose de la structure atomique, mais nous ne possédons aucun langage qui nous permette de nous faire comprendre. En un sens, nous sommes dans la situation d'un navigateur qui a échoué dans un pays lointain où non seulement les conditions de vie sont tout à fait différentes de celles qu'il connaissait dans sa patrie, mais où il ignore totalement le langage des gens qui y vivent. »¹ L'espoir formulé par Bohr à Heisenberg en 1922 est de voir les nouveaux faits expérimentaux éclairer les aspects

¹ Werner Heisenberg, *La Partie et le tout*, p. 64. Heisenberg relate ici sa première conversation avec Bohr en 1922 et c'est Bohr qui parle.

incompréhensibles de la théorie quantique et de voir se former de nouveaux concepts qui finiront par nous permettre « de saisir d'une certaine manière même les processus non visuels se déroulant dans l'atome. »²

La remarque suivante de Wittgenstein tend à indiquer qu'il était attentif aux rapports étroits qui existent entre la structure de la proposition prédicative et l'image du monde que proposait la physique classique. « J'inclinerais à dire: la vieille logique comporte bien plus de conventions et de physique qu'on ne l'aurait cru. Si le substantif est le nom d'un *corps*, si le verbe est par exemple la désignation d'un mouvement, si l'adjectif sert à la description de la proposition d'un corps, on voit bien à quel point cette logique est pleine de présupposés, et l'on peut admettre que ces présupposés originels interviennent encore plus profondément dans l'utilisation de ces mots, et dans la logique des propositions. »³ Notre langage ordinaire et la structure logique que l'on en a dégagée ne permettent pas de rendre compte de la contextualité des déterminations inhérente au formalisme de la mécanique quantique. Il semble ici que l'on soit devant une impasse car, non seulement le langage ordinaire ne dispose-t-il pas des catégories nécessaires à l'interprétation adéquate du formalisme quantique, mais il ne peut pas non plus rendre compte de sa propre insuffisance. On se trouve devant une proposition conditionnelle du type : « Si les conditions A prévalaient, il se passerait qu'on ne pourrait pas exprimer A »⁴, devant une situation où l'on voudrait un langage débarrassé des conditions de possibilité de tout langage : la non-contextualité. On voudrait expliquer adéquatement la contextualité de la mesure en mécanique quantique et l'on ne peut le formuler que dans un langage non-contextuel dont les propositions ont une forme prédicative qui met en scène un objet support de propriétés. « L'entreprise de recontextualisation se heurte de toutes parts à la non-contextualité du langage qu'elle emploie. Elle s'y heurte dans la description du contexte [expérimental], et elle s'y heurte aussi de façon plus subtile à travers un programme de recherche pré-conditionné par l'usage de substantifs et de prédicats : le programme qui s'assigne pour but d'identifier les propriétés absolues dont les déterminations relatives (contextualisées) ne seraient qu'une traduction indirecte. »⁵ De manière analogue, le problème

2 *Ibid.*, p. 65.

3 *Grammaire philosophique, op. cit.*, I, Appendice 2, p. 266.

4 Michel Bitbol, *Mécanique quantique, op. cit.*, p. 53.

5 *Ibid.*, p. 50. Cf. aussi *Représentation et réalité, op. cit.*, pp. 151-152.

se montre dans le fait que la mécanique quantique s'est développée dans et grâce à un contexte atomiste qui s'accordait facilement avec la conception réaliste d'objets porteurs de propriétés; et pourtant, l'aboutissement du développement a mis le modèle initial hors jeu. Quoi qu'il arrive, il semble que les concepts classiques soient nécessaires à la description de toute expérience, afin qu'elle soit communicable; ils sont aussi nécessaires à la description du dispositif expérimental. La tâche philosophique serait alors d'établir leur grammaire, enrichie du paradigme quantique, afin de mettre en évidence les restrictions qu'il faut appliquer à leur usage dans chaque jeu de langage particulier. C'est la stratégie de Putnam, à laquelle Bitbol n'est pas étranger : « Il y a une sorte de *boucle de feed-back* : en nous appuyant sur nos critères et modèles de garantie existants, nous découvrons des faits qui conduisent parfois eux-mêmes à un changement dans les conceptions qui informent ces normes et ces modèles (et par là même, indirectement, à un changement dans les normes et les modèles eux-mêmes). La découverte des phénomènes anormaux qui a conduit aux théories succédant à la physique newtonienne – la relativité et la mécanique quantique – et des méthodologies post-newtoniennes accompagnant ces théories en constitue un bon exemple. »⁶

S'il faut toujours garder à l'esprit que la diversité du langage est celle d'un poste d'aiguillage, il doit aussi pouvoir se conformer à la nécessité de dire quelque chose sur le monde. Le problème qui se pose ici est, en termes wittgensteiniens, qu'il y a un conflit entre des règles, entre celles qui gouvernent notre langage ordinaire et celles du formalisme de la mécanique quantique. La mécanique quantique ne se laisse pas interpréter dans le langage ordinaire sans venir buter sur des règles du langage ordinaire qui nous apparaissent comme tout à fait fondamentales. Mais l'erreur vient peut-être de cela : que nous les croyons fondamentales.

La substance derrière le substantif

« Une des principales causes de la confusion philosophique : essayer, derrière le substantif, de trouver la substance. »⁷ Le problème posé par des questions telles que « Qu'est-ce que le

6 Hilary Putnam, *Le Réalisme à visage humain*, op. cit., p. 140.

7 Ludwig Wittgenstein, *Le cahier bleu et le cahier brun* (1958), trad. G. Durand, Gallimard, 1965, p. 45.

temps? », « Qu'est-ce que le sens d'un mot? », « Qu'est-ce que le nombre 3? » est celui posé par la question : « Qu'est-ce que le roi au jeu d'échecs? » On ne se contentera bien entendu pas de « C'est un morceau de bois taillé de telle manière » comme on ne se contentera pas plus de « Le nombre 3 est la marque physique du nombre 3 ». La réponse de Wittgenstein est bien décevante pour celui qui cherche à identifier des entités éthérées, pour le philosophe qui cherche des objets d'un rang très particulier afin de circonscrire son domaine de travail : « [...] l'explication de la signification du mot "3" est donnée par l'emploi du mot "1" tel qu'il apparaît dans la règle grammaticale " $1+1+1=3$ ". » Les propositions mathématiques de ce type sont des règles concernant la façon dont la marque 3 doit être employée dans notre langage; elles gouvernent le sens ou le non-sens (*Unsinn*) des propositions construites avec elle.⁸ La même analyse peut-elle être faite face aux questions de la mécanique quantique? Ce serait sans doute un peu court de répondre comme Wittgenstein le fait au sujet des nombres : « Nous n'avons aucun besoin d'une définition du nombre, et la seule raison pour laquelle on a cru en avoir besoin, c'est que "nombre" est un substantif dont on a considéré qu'il désignait une chose dont traitent les mathématiques. »⁹ Mais le ton en apparence tranchant n'est en réalité là que pour nous faire sentir que la question reste insistante : la réponse du sens commun n'a plus de poids, il faut accepter de se laisser immerger par la question philosophique. La troisième étape est là : « Nous pouvons nous débarrasser [...] de la confusion que provoque cette question : en élucidant la grammaire du mot "nombre" [...]. »¹⁰ Mais il faudra renoncer à obtenir une définition. « Ne vous enquérez pas d'une définition; élucidez plutôt la grammaire. »¹¹

Les termes dont il faudrait, dans la question qui nous occupe, élucider la grammaire sont, entre autres, « objet », « réalité », « corps matériel » et « existence ». Les deux derniers ont été traités par Bitbol dans « Critères d'existence et engagement ontologique en physique » et ont fait l'objet d'une présentation dans le premier chapitre. On tentera dans ce chapitre de mettre en évidence les outils wittgensteiniens qui permettent de comprendre comment ces termes omniprésents en philosophie des sciences peuvent avoir au sein des jeux de langage où ils figurent, *des* grammaires fluctuantes et *des* emplois apparentés. On verra par là qu'on ne

8 Cf. *Les Cours de Cambridge 1932-1935*, op. cit., pp. 152-153 (187-186).

9 *Ibid.*, pp. 162-163 (197).

10 *Ibid.*, p. 163 (198).

11 *Ibid.*

pourra en dégager aucune entité *réelle*, au sens où l'on ne pourra sortir des jeux de langage qui les emploient. Si avec le langage, je ne peux sortir du langage, et si la connaissance est affaire de langage, en tant qu'elle le présuppose, il ne s'agit finalement que d'essayer, en physique comme ailleurs, de se faire comprendre, de donner la possibilité à quiconque d'entrer dans la discussion et de dire : « Je vois (enfin) où tu veux en venir ».

La faiblesse de cette attitude très inspirée par Wittgenstein est qu'elle semble mener soit à un relativisme, ce qui ferait violence à l'esprit de Wittgenstein – penser à : « Dites ce que vous voulez, aussi longtemps que cela ne vous empêche pas de voir ce qu'il en est. (Et quand vous le verrez, il y a bon nombre de choses que vous ne direz pas.) »¹², soit à un instrumentalisme – et cette question est difficile à trancher. Si Wittgenstein dit explicitement ne pas vouloir prendre de « position métaphysique », certaines de ses remarques peuvent être interprétées dans un cadre instrumentaliste ou réaliste¹³. De nouveau, la difficulté d'extraire des conclusions ou des positions philosophiques de l'œuvre de Wittgenstein fait obstacle.

2. La souplesse de la grammaire

Hypothèses vs règles

Dans les cours de Cambridge de l'année 1933-1934, Wittgenstein distingue entre l'hypothèse et la règle grammaticale de la manière suivante :

« Nous pouvons tracer la distinction entre hypothèse et règle grammaticale au moyen des mots “vrai” et “faux”, d'un côté, et “pratique” et “pas pratique”, de l'autre. Nous ne parlerons pas de propositions comme étant pratiques ou pas pratiques. Les mots « pratique » et « pas pratique » caractérisent les règles. Une règle n'est pas vraie ou fausse. Mais il se trouve qu'avec les hypothèses nous utilisons les deux couples de mots. Une personne dit qu'une hypothèse est fausse (lorsqu'elle n'est pas disposée à remanier d'autres choses), une autre qu'elle n'est pas pratique (ce qui revient à reconnaître qu'elle pourrait remanier d'autres choses). Décider si une proposition est utilisée comme une hypothèse ou comme une règle grammaticale est comme décider si un jeu est le jeu d'échecs ou une variété du jeu d'échecs

12 *Recherches philosophiques*, § 79. Je reprends ici la traduction de Jacques Bouveresse dans *Le mythe de l'intériorité*, *op. cit.*, p. 51.

13 L'interprétation réaliste de Hintikka et de Bouveresse s'appuie notamment sur des remarques comme celle-ci : « Ainsi donc des hommes différents peuvent avoir des concepts de couleur différents? - *Un peu* différents. Différents par une caractéristique ou une autre. Et cela réduira leur compréhension mutuelle dans des proportions plus ou moins grandes, souvent presque pas du tout » (*Bemerkungen über die Farben (Remarks on Colours)*, B. Blackwell, Oxford, 1977, III, §32, in Jacques Bouveresse, *La force de la règle*, *op. cit.*, pp. 62-63.)

distinguée par le fait qu'une nouvelle règle entre à un certain stade dans le jeu. Avant que nous arrivions à ce stade, il n'y a aucun moyen de dire quel est le jeu qui est joué en regardant le jeu »¹⁴

On a ici affaire à deux situations qui ne sont pas toujours discernables. La première décrit un mouvement, au sein d'un même jeu de langage, d'*hypothèses* (qui disent quelque chose sur le monde). Une hypothèse peut très bien fonctionner, sans être réfutée, pendant longtemps. La seconde met en scène un changement de *règles*. Il y a des cas où la différence entre utiliser une proposition comme une règle ou comme une hypothèse est floue.

« J'ai indiqué qu'il existait une différence entre rejeter une hypothèse pour sa fausseté (*as false*) et rejeter un symbolisme parce qu'il n'est pas pratique (*as impractical*). Toutefois, entre le premier cas et le second il existe des transitions. Supposez qu'une planète qui, selon une certaine hypothèse, devrait décrire une ellipse, ne la décrive pas en fait. Nous dirions alors qu'il doit exister une autre planète, que nous ne voyons pas et qui agit sur elle. Il est arbitraire de dire que nos lois de la gravitation orbitale sont correctes (*right*) et que nous ne voyons tout simplement pas que l'autre planète agit, ou bien que ces lois sont erronées (*wrong*). Nous avons ici un exemple de transition entre hypothèse et règle grammaticale. Si nous disons que, quelles que soient les observations que nous fassions, il y a une autre planète dans le voisinage, nous posons cela comme règle grammaticale; l'énoncé ne décrit aucune expérience. Nous pouvons alors être contraints d'introduire une modification étrange. Nous devrions remanier tout le reste de manière à rendre compte de cela. »¹⁵

La distinction entre le fait de rejeter une forme de description (un système de règles) parce qu'il se révèle impraticable et le fait de rejeter comme *fausse* une proposition descriptive reste cruciale, en dépit de son caractère parfois indécidable au moment où le jeu de langage est soumis à ces tensions. « La question de savoir si une proposition doit ou non céder à la pression de faits susceptibles de la réfuter ne peut être tranchée, en fin de compte, que par des considérations ayant trait à la simplicité, la maniabilité, l'élégance et l'efficacité prédictive du système global. »¹⁶

Le caractère mobile des règles

Il peut arriver que des règles se contredisent et qu'il y ait conflit. Il faut alors introduire une nouvelle règle pour le résoudre. « Si, entre les règles du jeu mathématique, des

14 *Les Cours de Cambridge 1932-1935, op. cit.*, p. 70 (pp. 91-92). Traduction modifiée en tenant compte de celle de Bouveresse dans *La force de la règle, op. cit.*, p. 145.

15 *Ibid.* Traduction remaniée.

16 Jacques Bouveresse, *La force de la règle, op. cit.*, p. 146.

contradictions se produisent, [...] il nous suffirait de trouver une nouvelle stipulation pour le cas où les règles se trouvent en conflit [...]. »¹⁷ Mais la contradiction n'était pas déjà là, dissimulée, « une contradiction n'est une contradiction que *quand elle est là*. » Tant que le jeu se déroule sans conflit quant aux règles, tout est en ordre. Il peut arriver aussi que le jeu se joue d'abord sans règles explicites et qu'il s'avère ensuite nécessaire de stipuler des règles strictes. Dans ces deux cas, la grammaire des mots employés dans les propositions des jeux de langage concernés « ne peut être exactement la même que celle de [leur] emploi antérieur. »¹⁸

Les règles sont, d'une certaine manière, liées à des contraintes empiriques au sens où de nouvelles règles s'imposent et d'anciennes disparaissent lorsque certaines expériences sont faites. « Considérez le théorème de Pythagore. Au départ, ce n'était probablement pas un théorème, mais une proposition d'expérience. On avait découvert par la mesure que la somme des carrés des côtés était égale au carré de l'hypoténuse. [Suit le dessin] Ici, on a l'impression d'avoir une proposition qui joue deux rôles différents (a) elle se trouve être vraie dans tous les cas [une proposition empirique au sens de Wittgenstein], (b) elle est démontrée [c'est une règle]. »¹⁹ Mais les règles ne dérivent pas de l'expérience, elles émergent en tant que conditions de possibilités de la description.

Les gonds de notre langage

Certaines propositions ont la forme de propositions empiriques mais elles ont ceci de remarquable qu'on ne peut avoir sur elles le moindre doute. Elles ne sont ni vraies ni fausses, même si quand on les considère comme des propositions empiriques, on ne peut se les représenter autrement que comme vraies²⁰. La raison en est qu'elles sont ce sur quoi nous « faisons fond »²¹ pour juger de la vérité de propositions descriptives. « J'ai une image du monde. Est-elle vraie ou fausse? Elle est avant tout le substrat de tout ce que je cherche et

17 « Ludwig Wittgenstein et le Cercle de Vienne », entretiens avec Waismann et Schlick, in *Manifeste de Vienne et autres écrits*, op. cit., p. 271.

18 *Les Cours de Cambridge 1932-1935*, op. cit., p. 48 (65).

19 *Ibid.*, p. 174 (210).

20 Cf. Jacques Bouveresse, *La force de la règle*, op. cit., p. 15.

21 Cf. *De la certitude*, op. cit., § 509.

affirme »²², « elle est l'arrière-plan dont j'ai hérité sur le fond duquel je distingue entre vrai et faux »²³.

« Une proposition assertorique qui pourrait fonctionner comme hypothèse ne peut-elle pas être utilisée également comme un principe fondant la recherche et l'action? *I.e.* : ne peut-elle pas simplement être soustraite à l'emprise du doute, même si ce n'est pas selon une règle explicite. On la prend simplement comme quelque chose qui va de soi, qui n'est jamais mis en question, peut-être même jamais formulé. »²⁴

« Il peut se faire par exemple que l'*ensemble de notre recherche* soit ainsi disposé que, de ce chef, certaines propositions, si jamais elles sont formulées, sont hors de doute. Elles gîtent à l'écart de la route sur laquelle se meut la recherche. »²⁵

Ce qui distingue donc une proposition à l'abri du doute d'une proposition empirique soumise à la question du vrai et du faux, ce n'est pas sa forme mais le fait qu'elle soit utilisée comme critère de correction au sein du jeu de langage. Il y a des propositions ordinaires dont nous ne pouvons douter et qui constituent des vérités nécessaires à toute connaissance. « Il faut que quelque chose nous soit enseigné comme fondation. »²⁶ « Tout jeu de langage repose sur ceci: mots et objets y sont reconnus. Nous apprenons que ceci est un siège aussi inexorablement que nous apprenons $2 \times 2 = 4$. »²⁷ Au § 49 des *Recherches philosophiques*, Wittgenstein écrit que « dénommer et décrire ne se situent pas sur *le même* plan: La dénomination est une préparation à la description. Elle n'est pas encore un coup dans le jeu du langage, – pas plus que placer une pièce sur l'échiquier n'est un coup dans une partie d'échecs ». La dénomination fait partie des règles préalables à un jeu de langage. Revenons à l'exemple de la mesure déjà présenté. Il faut avant toute mesure établir un étalon et définir l'unité de mesure. Et c'est précisément au sujet du mètre-étalon qu'on ne peut énoncer aucune proposition *descriptive* quant à la longueur. Il est ce qui permet les propositions descriptives sur les longueurs de ce à quoi il sera comparé. Dire que le mètre-étalon mesure un mètre n'aurait pas de sens ; que serait la négation de cette proposition? « Le mètre-étalon ne mesure plus un mètre » : c'est que l'on a transféré le statut d'étalon à un autre objet.

Il y a au sein des propositions de notre langage des présuppositions d'existence qui

22 *Ibid.*, § 162.

23 *Ibid.*, § 94.

24 *Ibid.*, § 87.

25 *Ibid.*, § 88.

26 *Ibid.*, § 449.

27 *Ibid.*, § 455.

fonctionnent comme des règles gouvernant l'usage des propositions. « Je compterai comme appartenant au *langage* tout fait dont le sens d'une proposition présuppose l'existence. »²⁸ Cela revient à dire que ce qui est présupposé par une proposition, ce qui rend son application à la réalité possible, ce qui est nécessaire pour pouvoir juger de sa fausseté ou de sa vérité, ne fait pas partie de ce que la proposition *décrit*, mais reste à l'intérieur du langage. Pour pouvoir dire que cette table mesure 1 m, je présuppose qu'il existe un étalon de mesure qui donne son sens à « 1 m », et le fait que l'étalon permette la mesure *fait partie de la grammaire* : c'est une règle et non un *coup* dans le jeu (comme le fait qu'un pion aux échecs ne puisse se déplacer que vers l'avant n'est pas encore un coup dans la partie). En ce sens l'étalon est arbitraire, mais il montre néanmoins quelque chose du monde parce qu'il rend la mesure possible : l'étalon de référence est nécessairement dans le même espace que l'objet mesuré.²⁹

C'est semble-t-il à partir de cette constatation et en utilisant encore cet instrument de discrimination logique qu'est la distinction *a priori-a posteriori* (qui n'est, rappelons-le, pas thématifiée par Wittgenstein) que dans *De la certitude*, Wittgenstein intègre des propositions empiriques dans ce qui rend possible la description dans un jeu de langage. Le *Tractatus* ne prenait en compte que les propositions de la logique; plus tard, dans les années trente, Wittgenstein y introduisit les propositions grammaticales, ni vraies ni fausses, telles que les propositions sur les couleurs. *De la certitude* met en évidence que des propositions empiriques de forme sont, dans un certain jeu de langage, à l'abri de tout doute et prennent part au système, de plus en plus complexe, qui rend possible toute description. « Je veux dire: des propositions ayant la forme de propositions empiriques, et non seulement des propositions de la logique, sont partie intégrante des fondations de toute opération portant sur des pensées (sur le langage). »³⁰ De telles propositions « donnent leur forme à nos façons de voir, à nos recherches »³¹, elles font partie de l'échafaudage sur lequel nous œuvrons. Ce sont les gonds autour desquels tournent nos questions, nos doutes et nos disputes.³²

28 *Remarques philosophiques, op. cit.*, § 45, p. 76.

29 *Cf. ibid.*

30 *De la certitude, op. cit.*, § 401.

31 *Ibid.*, § 211.

32 *Cf. ibid.*, §§ 343 et 655.

3. La philosophie pragmatico-transcendantale

Cette section cherchera à mettre en évidence les éléments des philosophies kantienne et wittgensteinienne que Bitbol intègre pour justifier sa « démarche pragmatico-transcendantale ». Il s'agira également de voir quelles inflexions sont données aux concepts employés par l'un et l'autre de ces philosophes et comment Bitbol fait siennes des démarches apparemment très différentes.

Réalisme, instrumentalisme et agnosticisme

En première approximation, on pourrait définir le réalisme scientifique comme la doctrine qui suppose d'une part, qu'il y a une réalité indépendante du sujet de la connaissance et d'autre part, que la description du monde que la science offre converge vers « la Seule et Unique Théorie Vraie », pour reprendre l'expression de Putnam³³. Dans cette perspective, et dans le cadre particulier de la microphysique, les entités théoriques, telles que l'électron et l'atome, existent, à l'instar des corps macroscopiques, palpables et visibles, de notre quotidien. Ceux-ci et ceux-là sont dans un rapport de tout à parties. Le réalisme scientifique prolonge le réalisme du sens commun. Mais comme on l'a vu dans le premier chapitre, les développements de la physique au XX^e siècle l'ont placé devant nombre de difficultés et poussent le philosophe à réorienter son regard vers les procédures d'objectivation plutôt que sur l'objet qui en résulte.

La position opposée au réalisme est l'instrumentalisme qui considère les théories scientifiques comme des procédures de calcul destinées à prédire des observations, et dont les entités intervenant dans les calculs n'ont pas de sens en dehors de la théorie qui les emploie. Claudine Tiercelin résume comme suit l'opposition sous la forme d'une antinomie kantienne :

33 Hilary Putnam, *Raison, vérité et histoire*, Trad. A. Gerschenfeld, Éditions de Minuit, 1984 (Cambridge University Press, 1981), p. 9 notamment.

THÈSE RÉALISTE

« 1) Les faits observables fournissent des données confirmant indirectement l'existence d'entités non observables et nos théories décrivent cette réalité inobservable.

2) Les entités théoriques postulées par les sciences sont indispensables à nos explications et inéliminables.

3) Le succès de nos théories scientifiques (en particulier dans leur prédictions) ne peut s'expliquer que parce qu'elles sont vraies.

ANTITHÈSE INSTRUMENTALISTE

1a) Les faits observables ne permettent pas d'inférer l'existence d'entités inobservables et nos théories ne sont que des instruments pour nos prédictions.

2a) Les entités théoriques peuvent être réduites et éliminées au profit de constructions renvoyant à des observations.

3a) Nos théories scientifiques peuvent réussir dans leurs prédictions sans être pour autant vraies d'un monde indépendant. »³⁴

Un exemple éloquent d'instrumentalisme est évoqué par Heisenberg dans *La Partie et le tout*. Lors d'un voyage aux États-Unis en 1929, il rencontra un jeune physicien nommé Barton. « Alors qu'en Europe, dit Heisenberg, les aspects nouveaux apportés par la nouvelle théorie atomique – son caractère non visuel, le dualisme entre ondes et particules, le caractère purement statistique des lois naturelles – donnaient lieu en général à des discussions très vives et quelques fois à un refus violent, la plupart des physiciens américains paraissaient prêts à adopter le nouveau mode d'interprétation sans aucune réserve. »³⁵ Barton explique la différence entre l'attitude européenne et l'attitude américaine par le pragmatisme qui anime le physicien américain. « Au fond, dit-il, le physicien, même le théoricien, se comporte ici simplement comme l'ingénieur qui doit, par exemple, construire un pont. » Cette position pragmatique, qui ne demande à la science que de fournir des recettes efficaces, est celle dont Heisenberg, comme Schrödinger, ne veut se contenter. Cette manière de considérer une science en elle-même pour les résultats qu'elle offre ne lui confère aucune valeur ; cette attitude empêche de prendre en considération le « développement de la science en général, et de la physique en particulier, qui exerce une action transformatrice sans équivalent sur notre conception occidentale de ce que l'on appelle souvent la situation de l'homme. »³⁶ Heisenberg s'oppose aussi à l'attitude un peu trop confortable affichée par Barton lorsqu'il comparait les

34 Claudine Tiercelin, « Réalisme » in Dominique Lecourt (Dir.), *Dictionnaire d'histoire et philosophie des sciences*, op. cit., p. 803.

35 Werner Heisenberg, *La Partie et le tout*, op. cit., p. 134.

36 Erwin Schrödinger, *Physique quantique et représentation du monde*, op. cit., p. 31.

modifications qu'un ingénieur apporte, en tenant compte de nouvelles contraintes, afin d'améliorer la stabilité de son pont, avec « les modifications fondamentales réalisées lors du passage de la mécanique newtonienne à la mécanique relativiste ou à la mécanique quantique »³⁷. L'ingénieur n'a pas besoin de changer ses concepts antérieurs pour améliorer sa réalisation, il ne fait que prendre en compte des facteurs ignorés jusque là. La physique newtonienne reste valable dans son domaine d'application, et elle y a trouvé sa forme définitive. En ce sens, la théorie de la relativité et la mécanique quantique ne sont pas des améliorations de la physique newtonienne; ce sont des théories qui couvrent un autre domaine de connaissance mais qui ne peuvent plus recourir aux concepts traditionnels de la physique newtonienne. Le problème reste donc bien entier : il s'agit d'un conflit entre les concepts que les nouvelles théories physiques génèrent.

La vision d'une physique qui se développerait sur la démarche pragmatique que Barton décrit ne correspond pas à la réalité de la manière dont la science se fait. Heisenberg affirme que s'il en allait ainsi, la physique ne serait pas ce qu'elle est, et l'on ne pourrait pas parler de science exacte. « Si vraiment on voulait faire de la physique de cette manière purement pragmatique, il suffirait de considérer à chaque fois un domaine partiel quelconque, qui serait facilement accessible du point de vue expérimental, et d'essayer de représenter les phénomènes qui s'y passent par des formules d'approximation. Si cette représentation était par trop inexacte, on pourrait essayer de la rendre plus exacte en ajoutant des termes correctifs. Mais il n'y aurait plus de raison de rechercher les corrélations générales, et l'on aurait à peu près aucune chance de découvrir un jour les corrélations extrêmement simples qui caractérisent par exemple la mécanique de Newton, comparée à l'astronomie de Ptolémée. »³⁸

Comme le dit Putnam, il ne faut pas *dédaigner la controverse* entre réalisme et anti-réalisme. « Se contenter de dire qu'il s'agit d'un "pseudo-problème" ne constitue pas en soi une thérapeutique; c'est une forme agressive du mal métaphysique lui-même. »³⁹ Constatant que la controverse est indécidable, Michel Bitbol fraye un chemin évitant tout présupposé métaphysique. Il ne s'agit pas tant pour lui de discuter de l'existence ou de l'inexistence de ce

37 Werner Heisenberg, *La Partie et le tout*, op. cit., p. 137.

38 *Ibid.*, p. 139.

39 Hilary Putnam, *Le Réalisme à visage humain*, op. cit., p. 133.

problématique objet de la physique qu'est le corps matériel, mais plutôt, dans le cadre de la physique quantique, de « déterminer jusqu'à quel point les conditions qui autorisent à présupposer la disponibilité de corps matériels dans l'action et le discours familiers, sont encore remplies dans ce domaine d'investigation »⁴⁰. L'agnosticisme s'impose : il faut s'interdire d'hypostasier les caractères émergeant des procédures d'objectivation, c'est-à-dire se replacer dans les pas de la philosophie critique kantienne.

Physique quantique et philosophie transcendantale

Comme nous l'avons vu dans le premier chapitre, le *principe de contextualité* de Bohr interdit que l'on prédique quelque propriété que ce soit sans prendre en considération les conditions expérimentales. « Une variable *n'a*, en général, pas de valeur déterminée avant que je ne la mesure; la mesure ne signifie donc *pas* trouver la valeur qu'elle *a*. »⁴¹ « De même que le principe de relativité de Galilée [qui interdisait que l'on prédique la vitesse d'un corps sans préciser son repère] substituait à la question de l'*existence* du mouvement une question typiquement transcendantale sur les conditions de possibilité de la *détection* de la vitesse dans un repère quelconque, le principe de contextualité de Bohr substitue à la question de l'*inhérence* des propriétés une question transcendantale sur les conditions de possibilité de la *mesure* de chaque détermination dans des circonstances instrumentales spécifiées. »⁴² Mais l'assise transcendantale reste ici à nu et n'est pas recouverte, comme c'était le cas lors des phases post-révolutionnaires, par un nouveau modèle unifié. Demeure aussi entier le conflit entre un principe qui est à la base de nos pratiques langagières, celui de la *dé-contextualisation*, et le principe de *contextualité* de Bohr.

Michel Bitbol va jusqu'à inverser la hiérarchie qui avait cours dans la structure des révolutions scientifiques. La mécanique quantique nous enseigne, selon lui, que la phase durable n'est plus la phase *normale* et dogmatique, où les modèles sont bien ancrés et la science se perfectionne, mais au contraire, la phase *critique*, celle où l'arrière-plan

40 Michel Bitbol, « Le corps matériel et l'objet de la physique quantique », *op. cit.*, p. 4.

41 Erwin Schrödinger, *Physique quantique et représentation du monde*, *op. cit.*, p. 110.

42 Michel Bitbol, *L'aveuglante proximité du réel*, *op. cit.*, pp. 67-68.

transcendantal se trouve placé à l'avant-plan et attire l'attention sur lui. « La longue chaîne des types de modèles apparaît [...] comme l'effet persistant mais circonstanciel d'une projection des normes et des présuppositions de nos activités sur la nature. »⁴³ En considérant que l'essentiel dans l'histoire de la physique est constitué de tous ces épisodes réflexifs des périodes révolutionnaires où l'assise pragmatico-transcendantale est exhibée, Michel Bitbol formule un projet alternatif pour la physique : la *convergence réflexive*. L'histoire de la physique, considérée comme une « succession d'étapes discontinues d'élargissement des normes présupposées par la dynamique des activités de recherche »⁴⁴, converge « vers les formes les plus universelles de l'œuvre d'orientation de l'être agissant sur le monde. »⁴⁵ Regardés de cette manière, les formalismes de la physique sont des structures objectivées où l'on reconnaît « l'arrière-plan transcendantal d'une séquence historique de pratiques expérimentales normées. »⁴⁶

Qu'est-ce qu'un objet? – L'appel de Bitbol à Wittgenstein

La tradition de la logique et celle de la physique reposent sur un même présupposé, présupposé qui anime aussi notre langage ordinaire : la capacité « d'individualiser certains objets en toute circonstance et celle de faire coexister plusieurs caractéristiques dans un même objet-substrat bien que chacune d'entre elles ne se définisse que relativement à un contexte perceptif ou expérimental particulier. »⁴⁷ Ce présupposé est, comme on l'a dit, mis à mal par les développements de la physique quantique et il constitue le canevas commun sur lequel se tissent les argumentations respectives du réaliste et de l'anti-réaliste. Le débat infini entre les deux et l'antinomie qu'il révèle peuvent être dépassés par le constat wittgensteinien « qu'un doute portant sur l'existence ne prend effet que dans un jeu de langage »⁴⁸ et que dire qu'il y a des objets physiques est un « essai malvenu d'exprimer quelque chose qui n'est pas à exprimer ainsi. »⁴⁹

43 *Ibid.*, p. 69.

44 *Ibid.*, p. 71.

45 *Ibid.*, p. 72.

46 *Ibid.*, p. 74.

47 Michel Bitbol, *Mécanique quantique*, *op. cit.*, p. 68.

48 *De la certitude*, *op. cit.*, § 24.

49 *Ibid.*, § 37.

« Il est *une* chose dont on ne peut dire ni qu'elle mesure un mètre, ni qu'elle ne mesure pas un mètre, c'est le mètre étalon de Paris. – Mais en disant cela, nous n'avons naturellement attribué aucune propriété surprenante au mètre-étalon, nous avons seulement caractérisé son rôle particulier dans le jeu de la mesure au moyen de la règle graduée. »⁵⁰ Bitbol reprend cet extrait du § 50 des *Recherches philosophiques* dans « Critères d'existence et engagement ontologique en physique » pour illustrer la différence radicale entre les « certitudes d'arrière-plan » inscrites dans nos pratiques, qui, d'une certaine manière, configurent nos cadres d'attente dans le jeu, et le jeu, lui-même, où se déroule le remplissement du cadre d'attente. L'exemple du mètre-étalon est d'ailleurs pris par Wittgenstein pour illustrer le problème du jugement d'existence concernant les éléments simples:

« Que veut-on dire alors quand on dit qu'il n'est pas possible d'attribuer ni l'être ni le non-être aux éléments? – On pourrait dire: Si tout ce que nous nommons « être » ou « non-être » repose sur l'existence ou la non-existence de relations entre les éléments, il n'y a alors aucun sens à parler de l'être (du non-être) d'un élément, de même qu'il n'y a aucun sens à parler de la destruction d'un élément si tout ce que nous appelons « détruire » repose sur la séparation des éléments.

Mais on aimerait dire: Il n'est pas possible d'attribuer l'être à l'élément parce que, s'il n'était pas, on ne pourrait même pas le nommer, ni par conséquent en dire quoi que ce soit. [...] » (*Recherches philosophiques*, § 50)

La proposition « Il y a des objets physiques »⁵¹ est une proposition problématique du même genre que « Le mètre étalon de Paris mesure un mètre ». Est-ce une proposition descriptive susceptible d'être vraie ou fausse? Elle conditionne un jeu de langage dans lequel l'existence des objets est à l'abri de tout doute. Mais que dire lorsque, comme c'est le cas en mécanique quantique, le cadre d'attente ne peut être rempli que partiellement et que le doute s'installe?⁵² On bute alors sur une impossibilité de conclure à l'existence de l'« objet » tel qu'il est envisagé.

« Peut-être la vraie difficulté, écrit Michel Bitbol, vient-elle de ce qu'on ne s'est pas suffisamment avisé de ceci: parler des objets de notre environnement quotidien, du mobilier du laboratoire ou des pièces de l'instrumentation, agir sur eux et les manipuler, n'équivaut en aucune manière à porter un jugement d'existence à leur propos, ni à investir explicitement les jugements d'attribution dont ils sont les sujets grammaticaux d'une portée ontologique. »⁵³

50 *Recherches philosophiques*, op. cit., § 50.

51 Cf. *De la certitude*, op. cit., § 35, entre autres.

52 Cf. Chapitre I.

53 Michel Bitbol, *Mécanique quantique*, op. cit., p. 69.

L'agnosticisme et la suspension du jugement dont se prévaut Michel Bitbol le portent à considérer que le physicien-expérimentateur a seulement besoin de points fixes, de gonds autour desquels faire tourner ses interrogations et ses recherches. « On ne peut poser la question que d'un point de vue duquel une question est possible. Duquel un doute est possible. »⁵⁴ Et « le jeu du doute lui-même présuppose la certitude. »⁵⁵ Un système complexe de pratiques est nécessaire en tant que « milieu vital » de toute vérification et infirmation.⁵⁶

Nous apprenons d'abord à nous mouvoir dans une forme de vie au moyen du langage; nous n'apprenons pas que tel et tel objets existent mais nous en faisons l'expérience. Nous avons une image du monde qui est le substrat de tout ce que nous cherchons et affirmons⁵⁷. Certaines propositions qui décrivent cette image du monde ne sont pas sujettes à vérification et font partie du mode de description⁵⁸. La question de l'existence ne se pose qu'ensuite, quand l'expérience met en question la pratique liée à l'objet. C'est ainsi que les jeux de langage changent. Et « si les jeux de langage changent, changent les concepts et, avec les concepts, les significations des mots. »⁵⁹

Pour que des propositions douées de sens puissent être construites, il *doit* y avoir des systèmes de référence, des paradigmes, des points fixes auxquels elles s'articulent. Avant d'aborder l'usage que fait Bitbol de la méthode transcendantale kantienne, qui lui permettra de tirer une conclusion du constat wittgensteinien, il est utile d'évoquer Hilary Putnam, qui, comme Michel Bitbol, s'inscrit résolument dans la même double tradition de Kant et Wittgenstein.

Notions à large spectre

Hilary Putnam revendique une double filiation avec Kant et avec Wittgenstein, auxquels il reconnaît une même qualité, celle de refuser à la fois un relativisme niant la

⁵⁴ *Remarques philosophiques, op. cit.*, § 168, p. 193.

⁵⁵ *De la certitude, op. cit.*, § 115.

⁵⁶ *Cf. ibid.*, § 105.

⁵⁷ *Cf. ibid.*, § 162.

⁵⁸ *Cf. ibid.*, § 167.

⁵⁹ *Ibid.*, § 65.

possibilité de la connaissance objective et une métaphysique dogmatique qui va au-delà du concevable. Putnam constate que le projet métaphysique de fournir une « explication qui inclue le penseur, engagé dans l'acte de découverte de l'explication totalisante, dans la totalité de ce qu'elle explique »⁶⁰ a échoué, non parce que le projet était illégitime – c'est précisément un tel projet qui motive la recherche –, « mais parce qu'il va au-delà des limites de toute idée d'explication que nous pourrions avoir. »⁶¹ Michel Bitbol pourrait convoquer Putnam lorsque celui-ci se prononce pour un « moratoire sur l'ontologie [...], sur le genre de spéculation qui cherche à décrire l'ameublement de l'univers et à nous dire ce qui est réellement là et ce qui n'est qu'une projection humaine. »⁶²

Putnam ne conçoit pas que l'on puisse parler d'objet indépendamment des schèmes conceptuels. Se situant « strictement à l'intérieur d'un monde qui n'est que phénoménal, et ce dans la mesure même où il n'y a aucun point de vue qu'on puisse adopter en dehors du monde phénoménal »⁶³, il refuse autant la « métaphore du moule à gâteau » qui « essaie de préserver [...] l'idée naïve qu'au moins une catégorie – l'antique catégorie d'objet ou de substance – a une interprétation absolue », que « la thèse selon laquelle tout cela n'est *que* langage »⁶⁴.

L'influence de Wittgenstein se marque dans la solution qu'il donne à des problèmes du type de l'« existence » du « corps matériel » en mécanique quantique relaté plus haut : le concept de « notions à large spectre ». Ce sont des « notions telles que “chose”, “grandeur physique”, qui ont un champ sémantique large et qui peuvent être aisément utilisées dans de multiples contextes; leur tolérance les conduit à être mouvantes. »⁶⁵ L'importance du rôle de telles notions réside dans le fait qu'« elles constituent [...] une solution au fameux problème de la commensurabilité et qu'elles permettent de comprendre de nouveaux concepts procédant de logiques radicalement nouvelles »⁶⁶ tels que « quark » et « spin ». Elles sont aussi liées à « notre désir de préserver une partie de la doctrine du passé. »⁶⁷ Les catégories telles que celles d'objet, de propriété ou de cause doivent être maintenant appréhendées « comme

60 Hilary Putnam, *Le réalisme à visage humain*, op. cit., p. 269.

61 *Ibid.*, p. 270.

62 *Ibid.*

63 Hilary Putnam, *Définitions*, op. cit., p. 62.

64 Hilary Putnam, *Représentation et réalité*, op. cit., p. 188.

65 Hilary Putnam, *Définitions*, op. cit., p. 61.

66 *Ibid.*

67 Hilary Putnam, *Représentation et réalité*, op. cit., p. 37.

malléables, flexibles et susceptibles de recevoir de nouvelles applications »⁶⁸, ce sont les quasi-*a priori* ou ce que Bitbol appelle, en reprenant l'expression à Dewey, les *a priori* fonctionnels.

L'apport kantien - Discussion autour de « Some steps towards a transcendental deduction of quantum mechanics »

L'entreprise de Bitbol cherche à élargir le champ d'application de la philosophie transcendantale kantienne de manière à la rendre de nouveau opérationnelle pour une « épistémologie formelle »⁶⁹. Comme Kant en son temps, il tente de montrer qu'une alternative aux interprétations réaliste et empiriste (ou instrumentaliste) est possible. La démarche kantienne était liée et adaptée à l'état de la physique de son temps, en l'occurrence la mécanique newtonienne. Bitbol entreprend de la généraliser de manière à rendre possible une « déduction transcendantale de la mécanique quantique »⁷⁰.

Le geste réflexif de Bitbol est sans conteste kantien puisqu'il s'agit de tourner le regard non pas tant vers les objets que vers notre mode de connaissance des objets en tant qu'il est possible en général⁷¹. On peut aussi considérer que la démarche de Bitbol est à juste titre qualifiée de transcendantale si l'on en restreint ainsi la définition comme il fallait le faire pour qualifier Wittgenstein de philosophe transcendantal. Mais si la philosophie transcendantale doit être aussi « une science dont la critique de la raison pure doit tracer le plan tout entier de façon *architectonique*, c'est-à-dire à partir de principes, avec la pleine garantie du caractère complet et de la valeur sûre de toutes les pièces qui constituent cet édifice »⁷², on est en droit de constater que le tracé du *plan* et la construction de l'*édifice* restent, chez Michel Bitbol, largement programmatiques.

68 *Ibid.*, p. 62.

69 Cf. Michel Bitbol, « Comment une épistémologie formelle est-elle possible? » in *Revue Internationale de Systémique*, 10, 509-525, 1996.

Consultable en ligne sur <http://perso.orange.fr/michel.bitbol/epistemoform.html>.

70 Michel Bitbol, « Some steps towards a transcendental deduction of quantum mechanics » in *Philosophia Naturalis*, 35, 253-280, 1998.

Consultable en ligne sur <http://perso.orange.fr/michel.bitbol/transcendantal.html>, p. 1.

71 Cf. *Critique de la raison pure*, op. cit., A11/B25.

72 *Ibid.*, A13/B27.

L'inflexion majeure que Bitbol apporte à la critique kantienne consiste à faire intervenir, dans l'examen des conditions de possibilité des phénomènes, l'activité expérimentale. Mais cette extension ne se fait pas, dans le texte de Bitbol, sans une entorse à la lettre kantienne ou, au moins, sans un transit (inavoué) par une lecture phylogénétique de Kant. Il écrit : « Même si l'usage que fait Kant du concept de chose en soi peut être lu comme un moyen d'exprimer que, dans notre connaissance des objets, nous ne pouvons séparer ce qui est fourni par nos capacités cognitives de ce qui nous affecte, il n'a jamais été au-delà de cette remarque pour étendre les formes cognitives à la forme de l'activité expérimentale. »⁷³ Le glissement est important : les conditions de possibilité de l'expérience ne sont pas étrangères à toute empiricité. *L'a priori* est mobile et historique puisqu'entre dans l'analyse l'*activité* expérimentale. *Du transcendantal empirique?* Voilà ce qui est à démêler. Il faut pouvoir continuer à penser la distinction jusqu'au bout, sans quoi l'influence kantienne est perdue. C'est d'un point de vue logique qu'une distinction doit être faite. Peut-on encore dire dans ces conditions qu'il y a des propositions synthétiques *a priori*, des propositions du type de celles qui étaient l'objet de la logique transcendantale? C'est ici que la distinction wittgensteinienne entre propositions grammaticales et propositions descriptives prend le relais de la distinction kantienne. Elle offre du même coup plusieurs avantages. (1) Elle intègre les pratiques expérimentales en son sein, puisque les propositions grammaticales portent avec elles les règles qui gouvernent un jeu de langage inscrit dans une forme de vie, dans une pratique collective. (2) Elle maintient la nécessaire distinction *a priori* – *a posteriori* sur le plan logique. Une proposition grammaticale est en effet antérieure logiquement à toute proposition descriptive qui prendra effet dans son jeu de langage. (3) Elle rend possible une conception fluctuante et historicisée de l'*a priori* puisque l'« on pourrait se représenter certaines propositions, empiriques de forme, comme solidifiées et fonctionnant tels des conduits pour les propositions empiriques fluides, non solidifiées; et que cette relation se modifierait avec le temps, des propositions fluides se solidifiant et des propositions durcies se liquéfiant. »⁷⁴

La greffe ainsi opérée de Wittgenstein sur Kant semble prendre. Mais elle nous fait perdre des fruits non négligeables que portait la philosophie transcendantale kantienne : un

73 « [...] *he never extended his remark one step further, namely from the cognitive forms to the form of experimental activity.* » Je maintiens la remarque même si quelques lignes plus loin, Bitbol écrit que « Kant n'est jamais allé jusqu'à affirmer que les formes *a priori* de l'intuition et de l'entendement étaient innées ». « Some steps towards a transcendental deduction of quantum mechanics », *art. cit.*, p. 3.

74 *De la certitude*, *op. cit.*, § 96.

plan, des principes, un édifice. Wittgenstein insiste, et on l'a assez fait au cours de ce travail, sur le fait que sa méthode ne peut l'amener à énoncer aucune proposition philosophique. La distinction grammaire-description n'a d'intérêt pour lui que comme outil de comparaison et d'éclaircissement. Il ne vaut pas plus et ne permet aucune *déduction transcendantale*. Aucune entreprise de type fondationnaliste (dans un sens ici très large) n'est possible avec le Wittgenstein post-tractarien : ni plan, ni principes, ni édifice.

Bitbol assume pleinement les coups qu'il porte à l'*a priori* kantien pour le réactualiser dans l'*a priori* fonctionnel, « relatif à un certain mode d'activité et comprenant les présuppositions de base de ce mode d'activité. »⁷⁵ L'influence wittgensteinienne est nette et légitime mais doit s'arrêter là, car ce que Bitbol réalise avec sa profonde influence kantienne, Wittgenstein ne le permet pas : fournir, au terme de sa *déduction transcendantale de la mécanique quantique*⁷⁶, un critère alternatif pour les sciences. On échappe ainsi la position réaliste qui explique l'efficacité des théories scientifiques « par leur capacité à refléter *dans leur structure* l'ossature de la nature »⁷⁷. L'alternative que propose Bitbol « consiste à considérer la structure des théories les plus avancées comme des incorporations (*embodiments*) des préconditions nécessaires d'une classe large d'activités de recherche. »⁷⁸ En somme, les objets désignés par une théorie *existent* en tant que « *projections* des opérations de co-constitution d'un réseau coordonné de pratiques et des résistances qu'elles suscitent »⁷⁹.

Il faut effectivement passer par Kant pour parvenir au point final de la démarche de Bitbol. Il ne serait probablement pas concevable pour Wittgenstein de faire l'inventaire des « normes présupposées par la dynamique des activités de recherche »⁸⁰ car l'ensemble de ces normes constituerait pour lui un réseau très complexe de règles et d'énoncés solidifiés, dont on ne peut s'extraire pour l'embrasser d'un seul regard. On sera toujours dans le langage pour le décrire et par conséquent, ce ne sera finalement jamais qu'*une image*. Mais une image peut nous aider à comprendre.

Dans un ton qui se veut wittgensteino-kantien, on pourrait résumer la situation de la

75 « Some steps towards a transcendental deduction of quantum mechanics », *art. cit.*, p. 3.

76 L'étude n'en sera pas fournie ici.

77 *Ibid.*, p. 18.

78 *Ibid.*

79 *L'aveuglante proximité du réel*, *op. cit.*, pp. 326-327.

80 *Ibid.*, p. 150.

manière suivante : la physique peut être vue comme un jeu de langage qui s'articule autour de règles et de propositions qui fonctionnent comme des gonds, valant comme autant de propositions *a priori*. Mais cet *a priori* qui conditionne toute proposition descriptive pourvue de sens au sein du jeu de langage est mobile car des tensions peuvent naître au sein de celui-ci, des règles entrer en conflit, des certitudes devenir des doutes, des propositions au départ descriptives devenir des propositions à l'abri du doute. Tout cela forme « l'arrière-plan dont j'ai hérité sur le fond duquel je distingue entre vrai et faux. »⁸¹ Cet arrière-plan pragmatico-transcendental est intégré dans le formalisme des théories, ce qui permet en retour de les légitimer.

81 *De la certitude, op. cit.*, § 94.

CONCLUSION

Un même constat unit Wittgenstein et Bitbol, l'un le dresse vis-à-vis du langage et l'autre vis-à-vis de la physique classique : des présupposés dus à la forme prédicative de la proposition nous poussent à chercher la substance derrière le substantif. Ce que Wittgenstein montre, et que Bitbol voit dans les bouleversements apportés par la mécanique quantique, c'est que le point de vue divin que l'on pouvait prétendre adopter, était en réalité l'illusion d'un point de vue. Même si Kant nous avait déjà mis en garde contre cette illusion, l'usage du *comme si* pour maintenir l'idée de nature comme idéal régulateur permettait de constituer une physique qui, que l'on fût dupe ou non, ambitionnait de donner une « image de l'univers assez complète pour englober vraiment l'observateur-théoricien en train de dépeindre l'univers »¹. La position du réaliste scientifique est une tentative impossible pour prendre sur le monde un « point de vue de nulle part », comme le dit Putnam.

Le geste réflexif est inévitable : « au fond, la brusque cassure de continuité dans l'échelle des concepts qu'a imposé la mécanique quantique standard peut être vue comme un avantage plutôt qu'un défaut. L'avantage de conduire à s'interroger de façon plus impérative que jamais auparavant sur les conditions de possibilité d'un discours en termes d'objets spatio-temporels et de propriétés intrinsèques. Ce discours, il ne faut pas l'oublier, est une véritable conquête obtenue par le sujet connaissant au moyen d'un ensemble de procédés que j'appellerai avec Kant des procédés *constitutifs*. Il se trouve que les procédés constitutifs courants aboutissant à des objets situés dans l'espace ordinaire, de type “corps matériels dotés de propriétés locales”, ont fonctionné à une bonne approximation près jusqu'à des échelles assez petites, proches de celles qu'explore la biochimie. Mais en deçà de cette échelle, on s'aperçoit qu'ils n'opèrent plus, qu'ils ne permettent plus d'assurer la synthèse des phénomènes ; ou du moins qu'ils ne l'assurent, comme dans les théories à variables cachées, qu'au prix de l'adjonction d'un liant artificiel : celui de processus inter-phénoménaux

1 *Le réalisme à visage humain, op. cit.*, p. 111.

principiellement inaccessible à l'expérience. »² Afin de parfaire notre connaissance de l'usage de type kantien qu'il est encore aujourd'hui possible d'exercer en philosophie des sciences et de poursuivre l'investigation entamée dans ce mémoire, il eût fallu s'enquérir des travaux des néo-kantiens de l'*École de Marbourg* et de Ernst Cassirer en particulier, dont la réhabilitation de la philosophie transcendantale après la théorie de la relativité d'Einstein inspira la démarche de Bitbol vis-à-vis de la mécanique quantique. On pourrait même envisager d'approfondir la recherche en direction de Hegel, dont le travail de mise en mouvement du transcendantalisme kantien pourrait bien offrir une assise philosophique forte à la philosophie pragmatico-transcendantale de Bitbol.³ Cependant, cette tâche est d'une ampleur si démesurée qu'elle ne peut être que reportée *sine die*.

Des limites ont été rencontrées dans la tentative de rapprocher Kant et Wittgenstein. L'entrée en philosophie de Wittgenstein par l'intermédiaire de Frege, notamment, qui reprend et modifie les distinctions kantiennes déjà considérablement déformées par Bolzano, en est un indice. Par ailleurs, la distinction kantienne entre les deux sources de la connaissance que sont l'intuition et l'entendement est absente de la méthode wittgensteinienne ; cela ne rend possible qu'une comparaison d'ordre général. Le caractère thérapeutique de la philosophie leur est commun. Le premier geste kantien a une utilité négative, celle de permettre à la raison d'éviter d'entrer en conflit avec elle-même. La tâche de Wittgenstein est de repérer les rouages qui tournent à vide dans notre langage et de lever par là les confusions qui résultent de l'ignorance de leur statut. Nous avons vu également que sa méthode philosophique pouvait être conçue, selon le mot de Newton Garver, comme un « accomplissement exceptionnel [...] d'une philosophie authentiquement critique », en ce sens que le geste réflexif wittgensteinien porte sur le langage lui-même, comme lieu originel de toute connaissance.

L'emploi rare de la part de Wittgenstein des distinctions analytique-synthétique et *a priori-a posteriori* fut également une source de difficulté dans la comparaison. Ces distinctions inhérentes à la philosophie transcendantale et nécessaires à la mise en cause du réalisme n'ont pas *strico sensu* d'équivalent chez Wittgenstein. Mais la fonction que remplit

2 Michel Bitbol, *Bohm et ses principes ampliatifs de sélection théorique*, Académie des Sciences morales et politiques, <http://www.asmp.fr/>, p. 6.

3 Par ailleurs, j'ai remarqué incidemment que John Dewey, à l'origine de la notion d'*a priori* fonctionnel, s'était abondamment nourri de la lecture de Hegel.

la distinction entre grammaire et description permet de soutenir que la démarche wittgensteinienne s'apparente dans une certaine mesure à celle de Kant. L'antériorité logique de la proposition grammaticale par rapport à la proposition descriptive et le caractère mobile de la première par son enracinement dans des formes de vie permettent de penser, dans la perspective d'une philosophie pragmatique-transcendantale, un *a priori* fonctionnel, mobile et historicisé. Mais ici doit s'arrêter le recours à Wittgenstein : une proposition grammaticale ne recèle pas de *connaissance a priori*.

Ni Bitbol ni Wittgenstein ne dédaignent la controverse entre réaliste et anti-réaliste mais Wittgenstein semble y être au cœur et la pratiquer lui-même dans ses dialogues fictifs et ses questionnements incessants. La controverse pourrait bien être le moteur interne de sa démarche philosophique. En conséquence, il ne s'en extrait que momentanément lorsqu'il a « atteint le roc dur » et que sa « bêche se tord »⁴. La quête du fondement parvient ainsi à un terme provisoire : « la manière non fondée de procéder »⁵. Si l'on peut dire que Wittgenstein dégage l'arrière-plan transcendantal de notre langage, c'est donc bien d'un arrière-plan de *pratiques* qu'il s'agit : une *forme de vie*, un réseau extrêmement complexe dont on ne peut tirer aucune conclusion définitive. Wittgenstein semble toujours relancer la controverse *en lui-même* à l'occasion d'une nouvelle question philosophique qu'il s'agit d'éclaircir. En ce sens, il est plus *agonique* – si l'on peut se permettre ce néologisme – qu'agnostique. Quant à Michel Bitbol, son agnosticisme le conduit plutôt à observer la controverse en restant à l'extérieur des échanges. Il rend compte très fidèlement et de manière détaillée des arguments échangés par les protagonistes. C'est peut être grâce à cette posture dédagée qu'il parvient, s'opposant en cela à la ligne de conduite de Wittgenstein, à *prendre une position* alternative. Wittgenstein ne permet pas d'établir des « propositions philosophiques » ; c'est pourquoi Michel Bitbol se doit de jeter l'échelle wittgensteinienne après y être monté⁶ et reprend appui sur Kant pour établir le programme d'une déduction transcendantale de la mécanique quantique.

4 *Recherches philosophiques, op. cit.*, § 217.

5 *De la certitude, op. cit.*, § 110.

6 Allusion à l'avant-dernier article du *Tractatus logico-philosophicus*.

BIBLIOGRAPHIE

Ouvrages cités :

- Bitbol M., *L'aveuglante proximité du réel, anti-réalisme et quasi-réalisme en physique*, Paris, Flammarion, 1998.
- Bitbol M., *Mécanique quantique, une introduction philosophique*, Flammarion, 1999.
- Bouveresse J., *La force de la règle, Wittgenstein et l'invention de la nécessité*, Éd. de Minuit, 1987.
- Bouveresse J., Laugier S., Rosat J.-J. (dir.), *Wittgenstein, dernières pensées*, Actes du colloque organisé au Collège de France du 14 au 16 mai 2001, Marseille, Agone, 2002.
- Bouveresse J., *Le mythe de l'intériorité, expérience, signification et langage privé chez Wittgenstein*, Éd. de Minuit, 1976/1987.
- Frege G., *Idéographie* (1879), trad. C. Besson, Vrin, 1999.
- Frege G., *Les fondements de l'arithmétique, recherche logico-mathématique sur le concept de nombre* (1884), trad. C. Imbert, Seuil, 1969.
- Glock H.-J., *Dictionnaire Wittgenstein* (1996), trad. H. Roudier de Lara et P. de Lara, Gallimard, 2003.
- Greene B., *La magie du cosmos* (2004), trad. C. Laroche, Paris, Robert Laffont, 2005.
- Heisenberg W., *La partie et le tout, le Monde de la physique atomique* (1969), trad. P. Kessler, Albin Michel, 1972.
- Kant E., *Critique de la raison pure*, trad. Delamarre et Marty, Gallimard, 1980.
- Kant E., *Premiers principes métaphysiques de la science de la nature* (1776), trad. J. Gibelin, Vrin, 1952.
- Kant E., *Prolégomènes à toute métaphysique future qui pourra se présenter comme science*, trad. L. Guillermit, Vrin, 1993.
- Leclercq B., *Les fondements phénoménologiques de la rationalité logico-mathématiques*, à paraître.
- Lecourt D. (dir.), *Dictionnaire d'histoire et philosophie des sciences*, P.U.F., 2003.
- Newton-Smith W. H. (dir.), *A Companion to the Philosophy of Science*, Blackwell, 2000.
- Proust J., *Questions de forme, logique et proposition analytique de Kant à Carnap*, Fayard, 1986.
- Putnam H., *Définitions, pourquoi ne peut-on pas « naturaliser » la raison* (1983),

traduction, présentation et entretien par Ch. Bouchindhomme, Combas, Éd. de l'Éclat, 1992.

- Putnam H., *Le Réalisme à visage humain* (1990), trad. C. Tiercelin, Seuil, 1994.
- Putnam H., *Raison, vérité et histoire* (1981), trad. A. Gerschenfeld, Éd. de Minuit, 1984.
- Putnam H., *Représentation et réalité* (1988), trad. C. Engel-Tiercelin, Gallimard, 1990.
- Schrödinger E., *Physique quantique et représentation du monde*, trad. J. Ladrière, F. de Jouvenel, A. Bitbol-Hespériès et M. Bitbol, Seuil, 1992.
- Sluga H., Stern D. (dir.), *The Cambridge Companion to Wittgenstein*, Cambridge University Press, 1996.
- Soulez A. (dir.), *Dictées de Wittgenstein à Friedrich Waismann et pour Moritz Schlick*, Vol. 1, P.U.F., 1997.
- Soulez A. (dir.), *Manifeste du Cercle de Vienne et autres écrits*, trad. B. Cassin, C. Chauviré, A. Guitard, J. Sebestik, A. Soulez et J. Vickers, P.U.F., 1985.
- Wittgenstein L., *De la certitude* (1969), trad. J. Fauve, Gallimard, 1976.
- Wittgenstein L., *Grammaire philosophique* (1969), trad. M.-A. Lescouret, Gallimard, 1980.
- Wittgenstein L., *Le cahier bleu et le cahier brun* (1958), trad. G. Durand, Gallimard, 1965.
- Wittgenstein L., *Les cours de Cambridge, 1932-1935* (1979), trad. É. Rigal, Éd. Trans-Europ-Express, 1992.
- Wittgenstein L., *Philosophische Bemerkungen*, Oxford, Blackwell, 1964.
- Wittgenstein L., *Recherches philosophiques* (1953), trad. F. Dastur, M. Élie, J.-L. Gautero, D. Janicaud, É. Rigal, Gallimard, 2004.
- Wittgenstein L., *Remarques philosophiques* (1964), trad. J. Fauve, Gallimard, 1975.
- Wittgenstein L., *Tractatus logico-philosophicus* (1922), trad. G.-G. Granger, Gallimard, 1993.
- Wittgenstein L., *Tractatus logico-philosophicus*, suivi de *Investigations philosophiques*, trad. P. Klossowski, Gallimard, 1961.

Articles cités:

- Bitbol M., « Critères d'existence et engagement ontologique en physique », Actes du colloque de Barbizon, septembre 1999, <http://philosophiascientiae.free.fr>.
- Bitbol M., « En quoi consiste la "Révolution Quantique"? », in *Revue Internationale de Systémique*, 11, pp. 215-239, 1997, <http://perso.orange.fr/michel.bitbol/revolquant.html>.

- Bitbol M., « Le corps matériel et l'objet de la physique quantique » in F. Monnoyeur (ed.), *Qu'est-ce que la matière?*, Le livre de poche, 2000, <http://philosophiascientiae.free.fr>.
- Bitbol M., *Bohm et ses principes ampliatifs de sélection théorique*, Académie des Sciences morales et politiques, <http://www.asmp.fr>
- Carnap R., « L'ancienne et la nouvelle logique » in *Actualités scientifiques et industrielles*, n°76, trad. E. Veuillemin, Paris, Hermann, 1933.
- Faye J., « Copenhagen Interpretation of Quantum Mechanics », *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Summer 2002 Edition), Edward N. Zalta (ed.). <http://plato.stanford.edu/archives/sum2002/entries/qm-copenhagen/>
- Lanteigne J., *La question du jugement*, Paris, Éditions L'Harmattan, 1993, <http://agora.qc.ca/biblio/question.html>

TABLE DES MATIÈRES

Introduction.....	5
Chapitre I – Une révolution interrompue.....	10
1. Mise en cause des concepts classiques par la mécanique quantique.....	11
L'indétermination.....	12
La continuité de la description.....	13
Individuation et identité des objets.....	15
Représentations alternatives à l'atomisme.....	20
2. Pouvoir prédictif et abandon du réalisme naïf.....	21
3. Physique contemporaine et philosophie transcendantale.....	23
Quelques attitudes possibles face aux questions de la physique contemporaine.....	23
La modification des formes a priori kantienues.....	24
Chapitre II – La proposition analytique de Kant à Carnap.....	27
1. Kant et la stérilité de la proposition analytique.....	27
2. Le mouvement précritique de Bolzano.....	30
3. Le concept comme fonction.....	32
Les Fondements de l'arithmétique.....	33
Un langage formulaire de la pensée pure.....	35
4. Carnap : le sommet du logicisme.....	38
Chapitre III – Le premier Wittgenstein.....	41
1. La logique dans le Tractatus.....	41
2. Accords et désaccords avec Frege.....	43
La philosophie comme thérapeutique – La syntaxe logique.....	43
L'analyticité.....	45
3. La philosophie des sciences dans le Tractatus.....	46
4. Le tournant grammatical.....	50
L'erreur du Tractatus.....	50
L'erreur de Carnap.....	52
La philosophie, définition de 1930.....	53
La grammaire.....	56
Le problème des couleurs.....	58
5. Conclusion.....	62
Chapitre IV - Kant et Wittgenstein	64
1. Les distinctions analytique-synthétique et a priori-a posteriori à travers le prisme wittgensteinien.....	64
2. Le kantisme de Wittgenstein.....	67
Quelques précautions.....	67
Renouvellement du geste kantien.....	69
La philosophie critique.....	70
Logique transcendantale?.....	73
Illusion transcendantale.....	75
Idéalisme transcendantal et réalisme empirique?.....	77
Limites de la comparaison.....	78
Conclusion.....	79
3. La distinction grammaticale-empirique.....	80

Exercice de grammaire.....	80
Jeux de langage et air de famille.....	84
Chapitre V – La philosophie pragmatico-transcendantale.....	88
1. Langage ordinaire et mécanique quantique.....	88
L'inadéquation du langage ordinaire.....	88
La substance derrière le substantif.....	90
2. La souplesse de la grammaire.....	92
Hypothèses vs règles.....	92
Le caractère mobile des règles.....	93
Les gonds de notre langage.....	94
3. La philosophie pragmatico-transcendantale.....	97
Réalisme, instrumentalisme et agnosticisme.....	97
Physique quantique et philosophie transcendantale.....	100
Qu'est-ce qu'un objet? – L'appel de Bitbol à Wittgenstein	101
Notions à large spectre.....	103
L'apport kantien - Discussion autour de « Some steps towards a transcendental deduction of quantum mechanics ».....	105
Conclusion.....	109
Bibliographie.....	112

Veillez lire:

- p. 27: « Si le prolongement du mode d’objectivation basé sur le modèle de la “chose” de notre environnement quotidien s’est longtemps révélé fécond en physique classique, l’impossibilité de reproduire les phénomènes dans le domaine régi par la mécanique quantique et la non-réidentifiabilité spatio-temporelle de ce que l’on cherchait à identifier comme corps matériel en **montrent** la limite » au lieu de « (...) en montre la limite »;
- p. 62: « Elle ressemble à une proposition empirique, elle a la même forme qu’une proposition comme “Une pomme et une poire ne tiennent pas dans une boîte d’**allumettes**” » au lieu de « (...) boîte d’allumette »;
- p. 69: « La distinction grammatical-empirique est établie sur la base d’un examen de l’usage des propositions et non **de** leur forme (...) » au lieu de « (...) et non leur forme »;
- p. 86: « Il est facile de succomber à la bonne vieille absurdité selon laquelle il y a un développement qui est *le* développement infini d’un nombre, notre problème étant de trouver une méthode indirecte pour connaître **ce** que l’Être infini ou Dieu connaît déjà en son entier » au lieu de « (...) pour connaître que l’Être infini ou Dieu connaît déjà en son entier »;
- p. 97, note 14: « Traduction modifiée en tenant **compte** de celle de Bouveresse dans *La force de la règle*, *op. cit.*, p. 145 » au lieu de « (...) tenant comte (...) ».