

LA PHILOSOPHIE DE LA LOGIQUE

À paraître dans Pascal Engel (dir.), *Précis de Philosophie analytique*, Éditions du Seuil

Michel Seymour
Seymour@ere.umontreal.ca

INTRODUCTION

La philosophie de la logique, telle que nous l’entendons ici, se distingue de la “logique philosophique”. Cette dernière discipline est souvent interprétée en un sens qui implique la construction (et l’évaluation) de calculs logiques appliqués à des énoncés contenant des notions philosophiques, que celles-ci soient des modalités aléthiques (il est nécessaire (contingent, possible, impossible) que p), épistémiques (A croit (sait, juge, dit) que p , déontiques (il est permis (interdit) de faire A), ou autres. Dans la perspective qui est la nôtre, la philosophie de la logique doit plutôt être comprise comme une *réflexion philosophique* sur la logique. Cette discipline doit en outre être distinguée de la métalogue, entendue au sens de l’examen des propriétés formelles appartenant aux calculs logiques (consistance, compacité, complétude, etc.). Elle doit enfin ne pas être réduite à l’épistémologie de la logique, c’est-à-dire à la discipline qui pose des problèmes tels que la formulation d’un critère de démarcation permettant d’identifier la classe des vérités logiques, la spécification de son objet d’étude (s’agit-il de propositions, de phrases-types ou d’énonciations (*statements*) ?), ou la détermination de son statut épistémique (s’agit-il d’un savoir *a priori* ou *a posteriori* ? analytique ou synthétique ? nécessaire ou contingent?).

En effet, dans le cadre de la philosophie analytique, la philosophie de la logique inclut plus largement l’examen des problèmes posés par le *langage* logique¹, et la résolution de ces problèmes doit, pour cette raison, passer par la philosophie du langage. Trois grandes orientations en

¹ Voir, par exemple, Hilary Putnam, *Philosophy of Logic*, Englewood Cliffs, Prentice Hall, 1971 ; Willard Van Orman Quine, *Philosophie de la logique*, Paris Aubier, 1975 (1970); Michael Dummett, *Philosophie de la logique*, Paris, Les Éditions de Minuit, 1991 ; Susan Haack, *Philosophy of Logics*, Cambridge, Cambridge University Press, 1978 ; Pascal Engel, *La norme du vrai. Philosophie de la logique*, Paris, Gallimard, 1989 ; Denis Vernant, *Introduction à la philosophie de la logique*, Bruxelles, Mardaga, 1986. Certains auteurs emploient cependant l’expression “logique philosophique” dans le sens de “philosophie de la logique”, telle que l’expression est utilisée ici. Voir, par exemple, A.C Grayling, *An Introduction to Philosophical Logic*, Brighton, Harvester Press, 1982, et Peter F. Strawson, (ed.) *Philosophical Logic*, Oxford, Oxford University Press, 1969. Pour compliquer encore plus les choses, mentionnons que le domaine couvert par le *Handbook of Philosophical Logic* inclut autant la philosophie de la logique, que la logique philosophique, l’épistémologie de la logique et la métalogue.

philosophie du langage ont influencé au cours de ce siècle les positions défendues par les philosophes analytiques en philosophie de la logique. Ces philosophes présupposent l'une ou l'autre des approches suivantes : l'atomisme, le molécularisme ou le holisme. Ces trois conceptions constituent trois façons de se prononcer sur l'unité sémantique de base de tout langage. Pour l'atomiste, cette unité sémantique est le mot, puisqu'il a isolément une signification extralinguistique. Gottlob Frege, Bertrand Russell et Ludwig Wittgenstein " première manière " sont les principaux représentants de ce courant.² Pour le moléculariste, la phrase est le véhicule premier de la signification, puisque le langage est conçu comme un système de règles sémantiques conventionnel et que les règles sont exprimées par des phrases. On pense à Rudolf Carnap, au Ludwig Wittgenstein " deuxième manière " des *Investigations philosophiques*, ou à Michael Dummett.³ Pour le holiste, l'unité sémantique de base est le discours, puisque la signification d'un mot est donnée par l'ensemble de ses occurrences au sein de la totalité discursive. On peut mentionner Willard Van Orman Quine, Donald Davidson ou Hilary Putnam comme principaux représentants de ce courant.⁴

Ces positions générales, issues de la philosophie du langage, imposent des perspectives épistémologiques générales concernant la logique qui sont sensiblement différentes les unes des autres, et elles influencent également le jugement que ces philosophes portent sur des aspects particuliers du langage logique, qu'il s'agisse des propositions, de la vérité, de la quantification, des noms logiques, des prédicats, des connecteurs logiques ou des opérateurs modaux. Notre caractérisation sera bien entendu sommaire et ne donnera qu'un aperçu général, puisqu'il existe en réalité un continuum de positions qui empruntent aux uns et aux autres. Mais nous tenterons quand

² Frege *Écrits logiques et philosophiques*, Paris, Éditions du Seuil, 1970 (1892-1918); Russell, *Écrits de logique philosophique*, Paris, PUF, 1989 (1903-1918); Wittgenstein, *Tractatus logico-philosophicus*, Paris, NRF Gallimard, 1993 (1922). Il ne faut pas confondre le principe de l'atomisme sémantique avec la doctrine de l'atomisme logique défendue par Russell et Wittgenstein. L'atomisme logique est une théorie du langage qui implique l'atomisme sémantique, mais qui ne s'y réduit pas.

³ Carnap, *Signification et nécessité*, Paris, Gallimard, 1997 (1956); Wittgenstein, *Philosophical Investigations*, Oxford, Basil Blackwell, 1953; Dummett, *Philosophie de la logique*.

⁴ Quine, *Philosophie de la logique*; Davidson, *Enquête sur la vérité et l'interprétation*, Nîmes, Jacqueline Chambon, 1993 (1984); Putnam, *Meaning and the Moral Sciences*, London, Routledge, 1978.

même, dans les pages qui suivent, de brosser à grands traits trois grandes théories paradigmatiques, et de donner une certaine vue d'ensemble du sujet.

1.- LA CONCEPTION IDÉOGRAPHIQUE

Les philosophes analytiques qui ont défendu l'atomisme se sont fait du langage logique une conception "platonicienne". La conception atomiste du langage avancée par Frege, Russell et Wittgenstein va de pair avec l'hypothèse selon laquelle il existe des expressions qui ont le statut d'atomes, c'est-à-dire des expressions qui ne peuvent être analysées ou décomposées en des expressions plus simples et qui signifient des objets appartenant à une réalité extra-linguistique se présentant directement dans l'intuition (intellectuelle ou sensible). Cette conception atomiste conduit Frege, Russell et Wittgenstein à analyser les règles sémantiques de tout langage comme des lois invariantes qui mettent en correspondance les expressions linguistiques avec une réalité fixe d'objets extralinguistiques. La signification de ces expressions de base est déterminée, c'est-à-dire que l'univers de référence auquel renvoient ces règles sémantiques reste le même d'une communauté à l'autre et reste le même à travers le temps. Cela veut dire aussi que la compréhension des règles sémantiques associées aux expressions de base prend la forme d'un savoir propositionnel qui permet d'anticiper toutes les applications particulières de ces expressions. Cela veut dire enfin que les règles sémantiques d'un tel langage peuvent être mises en correspondance avec celles d'un autre langage, et que les expressions qui sont ainsi corrélées peuvent être univoquement traduites l'une par l'autre parce que ce sont des expressions synonymes. Or, puisque les langues naturelles s'éloignent sensiblement d'un langage ayant de telles propriétés, les auteurs qui défendent ce point de vue sont rapidement conduits à s'appuyer sur une caractérisation idéalisée du langage, d'où le point de vue "platonicien". Ils sont ainsi conduits à distinguer la syntaxe de surface des énoncés des langues naturelles et leur forme logique véritable. Le langage logique fournit donc le modèle idéal à partir duquel on peut correctement appréhender le sens de nos énoncés.

Chez Frege, par exemple, la logique doit prendre la forme d'une idéographie (*Begriffsschrift*) qui est censée refléter les lois de la pensée et exemplifier le plus fidèlement possible l'idéalité du

langage.⁵ Selon cette conception, les langues naturelles sont des copies imparfaites d'un langage logiquement clair dans lequel toutes les expressions auraient un sens, tous les sens auraient une expression, et tous les noms auraient une référence en plus d'avoir un sens.⁶ Ce langage idéal serait aussi un langage dans lequel on aurait fait disparaître la polysémie, l'ambiguïté et le vague des expressions. Il s'agirait en outre d'un langage dans lequel le sens déterminerait la référence, et dans lequel s'appliqueraient des principes tels que la compositionnalité (c'est-à-dire le principe en vertu duquel le sens et la référence des expressions complexes sont fonction du sens et de la référence des expressions plus simples) et l'extensionnalité (en vertu duquel tous les énoncés complexes seraient des fonctions de vérité des énoncés élémentaires).⁷

Frege a ainsi été amené à traiter les nombres comme des objets dénotés par des termes numériques, à postuler des entités insaturées dénotées par les prédicats, à réifier les sens conçus désormais comme des objets susceptibles d'être dénotés par des expressions ayant une référence indirecte, et à traiter les constantes logiques comme des atomes qui dénotent des objets donnés directement dans l'intuition.⁸ Les lois logiques sont par voie de conséquence conçues comme des vérités objectives qui sont saisies grâce à l'intuition intellectuelle que nous en avons.

Pour Russell, le fossé entre les langues naturelles et la logique n'est peut-être pas aussi profond que dans la théorie de Frege, puisqu'il existe des procédures de traduction permettant de faire passer les phrases du langage ordinaire dans des formules logiquement claires par l'intermédiaire de propositions contenant des expressions partiellement dépourvues d'ambiguïté. En outre, la position de Russell évolue rapidement des *Principles of Mathematics* à *Principia*

⁵ Frege, "Que la science justifie le recours à une idéographie", et "Sur le but de l'idéographie", dans *Écrits logiques et philosophiques*, 63-79.

⁶ Même si Frege endosse le principe de contextualité selon lequel les mots n'exercent leur fonction de signification que dans le contexte d'une proposition, il demeure quand même un partisan de la conception atomiste. Le principe de contextualité constitue tout au plus une contrainte sur le type de signification qu'un mot isolé peut être en mesure de signifier. Il faut que sa signification contribue à la détermination de la signification des énoncés dans lesquels il se trouve. Or, cela s'accorde parfaitement avec l'idée que le mot a, lorsque pris isolément, une signification déterminée se situant dans une réalité objective, fixe, transculturelle et intemporelle.

⁷ Pour un exposé général de cette sémantique, voir Frege, "Sens et dénotation" dans *Écrits logiques et philosophiques*, 102-126. Pour une discussion, voir Philippe de Rouilhac, *Frege, les paradoxes de la représentation*, Paris, Éditions de Minuit, 1988.

⁸ Pour Frege, les constantes logiques sont des expressions insaturées qui désignent des concepts insaturés. Voir notamment "Recherches logiques" dans *Écrits logiques et philosophiques*, 214, 217, 219, 221.

Mathematica, et le conduit à adopter une théorie des symboles incomplets pour résoudre les paradoxes des classes auquel Frege était confronté.⁹ Cette théorie, élaborée dans *Principia Mathematica* avec Alfred Whitehead, a pour effet d'éliminer des expressions qui semblent prendre la forme de noms logiques mais qui n'en sont pas en réalité.

Ces distances prises à l'endroit de la théorie initiale de Frege ne vont cependant pas jusqu'à éloigner Russell de l'atomisme sémantique. Bien au contraire, ce principe fait désormais partie d'une doctrine explicite, mieux connue sous le nom d'atomisme logique. La théorie correspondantiste de la vérité, prescrite par son réalisme en théorie de la signification, le conduit à l'idée selon laquelle la vérité des énoncés s'expliquerait par ce que l'on pourrait appeler une "relation d'isomorphie structurale" avec des faits.¹⁰ Or, cette relation d'isomorphie structurale suppose en définitive l'existence d'énoncés qui représentent des faits atomiques et qui sont eux-mêmes atomiques. Par conséquent, le langage logique demeure, chez Russell, celui d'une langue idéale servant à représenter les langues naturelles, et ces dernières sont en grande partie des langages qui masquent leur véritable forme logique. Les langues conventionnelles doivent être comprises à l'aide d'un langage logiquement clair qui se conforme aux réquisits de l'atomisme logique.¹¹

Pour le Wittgenstein du *Tractatus Logico-philosophicus*, il est clair que la véritable nature du langage est idéale et qu'il endosse lui aussi une conception platonicienne de la logique. Il s'en remet à l'idéographie de Frege et Russell comme à un modèle de langage.¹² Il reconnaît avec Russell que la forme logique apparente des énoncés ne coïncide pas avec leur forme logique réelle.¹³ Or, cette forme logique réelle devra être mise en évidence par une idéographie, c'est-à-dire une langue symbolique qui obéit à la grammaire logique. Wittgenstein va même jusqu'à dire que les

⁹ Voir Russell, *The Principles of Mathematics*, London, Allen & Unwin, 1903 ; avec Whitehead, *Principia Mathematica*, Cambridge, Cambridge University Press, 1910. Le lecteur consultera avec profit des extraits importants de ces deux ouvrages dans les *Écrits de logique philosophique*. Pour une discussion de la solution russellienne des paradoxes, voir Philippe de Rouilhac, *Russell et le cercle des paradoxes*, Paris, PUF, 1996 ; voir également Denis Vernant, *La philosophie mathématique de Russell*, Paris, Vrin, 1993, troisième partie, Chapitre II.

¹⁰ Pour une discussion, voir Frédéric Nef, *Logique, langage et réalité*, Paris, Éditions Universitaires, 1991, 77 et suivantes ; voir Russell "Le vrai et le faux" chapitre de *Problèmes de philosophie*, Paris, Payot, 1970 (1910).

¹¹ Voir "La philosophie de l'atomisme logique", dans *Écrits de logique philosophique*, 335-442.

¹² Wittgenstein, *Tractatus*, 3.325.

¹³ Wittgenstein, *Tractatus*, 4.0031.

propositions de notre langue usuelle sont en fait ordonnées de façon parfaite. Il est permis en quelque sorte de voir à travers elles le langage dans toute son idéalité.¹⁴

Wittgenstein, il est vrai, s'est dans une très large mesure déjà affranchi de certains aspects de la théorie frégréenne. Pour lui, les connecteurs ne dénotent rien¹⁵, et il s'accorde à dire avec Russell que les noms n'ont qu'une dénotation et n'ont pas de signification. Enfin, il renonce à réifier les sens et à en faire des objets susceptibles d'être dénotés. Mais l'atomisme logique est toujours présent chez Wittgenstein, et cela suppose que la signification de toutes les expressions référentielles d'un langage donné doit reposer en définitive sur des objets extra-linguistiques attachés à des atomes. Les objets qui sont dénotés par les atomes linguistiques forment la substance du monde.¹⁶

Pour Wittgenstein, la logique n'a pour cette raison pas encore perdu son caractère idéal. Le fait que les propositions de la logique soient d'une certaine façon “ dépourvues de sens ” (*sinnlos*)¹⁷ ne doit donc pas être interprété comme l'expression d'une attitude négative à l'égard de la logique ou de son idéalité, au contraire. D'une certaine façon, les énoncés de la logique sont des tautologies et ils sont “ vrais ” ou “ faux ” en vertu de leur forme logique. S'ils ne font pas sens aux yeux de Wittgenstein, c'est parce qu'ils portent sur les relations internes qui subsistent entre les phrases du langage, et que les relations internes ne peuvent être dites, seulement montrées. Mais, qu'elle appartienne ou non au domaine du dicible, la logique s'applique aux énoncés d'un langage logiquement clair qui a, comme on vient de le voir, un caractère idéal. La logique se situe donc inévitablement elle-même dans une sphère suprasensible.¹⁸

¹⁴ Wittgenstein, *Tractatus*, 5.5563.

¹⁵ Wittgenstein, *Tractatus*, 4.0312, 5.4, 5.461, 5.4611.

¹⁶ Chez Wittgenstein, les atomes linguistiques désignent probablement comme chez Russell des objets appartenant au monde sensible. Mais il n'est pas nécessaire de postuler des entités abstraites dénotées par des noms pour endosser une conception platonicienne du langage. Il suffit de postuler un langage qui satisfait aux contraintes essentielles de l'atomisme, c'est-à-dire un langage dans lequel les relations sémantiques de base sont déterminées. Les significations d'un tel langage sont extralinguistiques, directement saisies par l'intuition et ont un caractère invariant, intemporel et transculturel. Un tel langage a inévitablement un caractère idéal et diffère sensiblement des langues naturelles.

¹⁷ *Tractatus logico-philosophicus*, 4.461

¹⁸ D'une manière générale, Wittgenstein insiste beaucoup sur le fait que les relations logiques ne sont pas des objets pouvant être nommés ou des relations pouvant être décrites. Les notions de conséquence logique, d'inférence ou d'implication sont des relations internes à ne pas confondre avec des relations externes (telles que “ être à la gauche de ”, ou “ être plus grand que ”). Les relations externes ne peuvent pas non plus être nommées, mais elles peuvent être décrites dans des énoncés. Elles contribuent à rendre vrais les énoncés qui les représentent

Tout cela s'explique par des considérations plus générales sur le langage. En conformité avec la théorie picturale de la signification, le langage ne peut servir qu'à représenter des états de choses possibles, c'est-à-dire des configurations possibles d'objets. Un langage logiquement clair est un langage dans lequel la signification des expressions est déterminée, et l'exigence des simples découle de l'exigence que la signification doive être déterminée.¹⁹ Cette détermination est assurée par la présence de noms logiques qui dénotent des objets appartenant au monde sensible. Or, la logique n'appartient pas au monde sensible, car elle le transcende. Si elle ne peut se dire, c'est précisément parce qu'elle relève d'une réalité suprasensible. Elle rejoint en cela la sphère de l'éthique, de l'esthétique, de l'expérience mystique et du sujet transcendantal. En somme, la théorie picturale de la signification selon laquelle les seuls énoncés signifiants sont les énoncés servant à représenter des configurations possibles d'objets sensibles nous contraint à dire que les propositions de la logique ne font pas sens. Comme on le voit, cette théorie ne nous oblige pas à adopter une attitude négative à l'égard de l'idéalité de la logique. Bien au contraire, elle nous force à reconnaître que la logique appartient à une réalité abstraite qui surplombe le monde.

Dans la perspective de l'approche idéographique du langage partagée par Frege, Russell et Wittgenstein, l'objet de la logique est constitué soit par des pensées (*Gedanken*) (Frege), soit par des formules qui rendent compte des relations internes entre les phrases du langage (Russell), ou encore par des relations internes se situant dans un espace logique indicible (Wittgenstein). Les énoncés logiques sont *a priori*, analytiques et nécessaires. La notion de vérité s'analyse comme une relation de correspondance avec les faits. Cela, il est vrai, ne s'applique pas tout à fait à Frege car ce dernier semble endosser plutôt la théorie redondantiste de la vérité en vertu de laquelle l'énoncé "Il est vrai que la neige est blanche" ne dit rien de plus que l'affirmation que la neige est blanche.²⁰ Mais si le *prédicat* de vérité peut de cette manière être éliminé, il en va tout autrement du Vrai conçu comme *substantif*. Le Vrai et le Faux sont pour Frege des objets dénotés par les phrases vraies ou fausses.

adéquatement. Les relations internes, par contre, ne peuvent même pas être décrites, et ne peuvent qu'être montrées. Voir *Tractatus logico-philosophicus*, 5.131

¹⁹ Wittgenstein, *Tractatus logico-philosophicus*, 3.23.

²⁰ Frege, "Sens et dénotation", dans *Écrits logiques et philosophiques*, .

Dans la perspective d'une conception idéographique, les quantificateurs sont conçus comme des propriétés d'ordre supérieur affirmant qu'une certaine fonction est parfois exemplifiée, si le quantificateur est existentiel (" \exists "), ou affirmant conditionnellement qu'elle est toujours exemplifiée, si le quantificateur est universel (" \forall "). Par exemple, "tous les H sont M" s'analyse comme "Pour tout X, si X est H alors X est M". Les trois auteurs définissent le quantificateur existentiel comme la négation d'un quantificateur universel, et supposent que ce dernier n'affirme pas l'existence d'un individu.

On peut avec Frege supposer l'existence de fonctions conçues comme des entités abstraites insaturées, et affirmer que les quantificateurs nomment de telles fonctions qui s'appliquent aux fonctions exprimées par les prédicats. Le quantificateur universel affirme alors que la valeur d'une fonction (ou d'un concept) est toujours le vrai, quoi que l'on puisse prendre pour argument.²¹ Ou l'on peut supposer, avec Russell, que les énoncés quantifiés généraux décrivent des faits généraux irréductibles. Un énoncé universel affirme la vérité de toutes les valeurs d'une fonction propositionnelle, comprise cette fois-ci comme une expression linguistique.²² Ou l'on peut être tenté avec Wittgenstein de nier l'existence des faits généraux, et ce, même si le caractère général de la quantification existentielle ou universelle ne nous permet pas de réduire les énoncés quantifiés à n'être rien de plus que la somme de leurs instances particulières. Par exemple, " $\forall x (Px)$ " n'équivaut pas à "Pa et Pb et Pc, etc.", car il faut en outre une information à l'effet que la liste des objets est exhaustive (c'est-à-dire, $\forall x (x = a \text{ ou } x = b \text{ ou } x = c, \text{ etc.})$) Mais puisque, dans la perspective du *Tractatus*, on peut affirmer que cette dernière information se montre et ne se dit pas, il faut alors nier le caractère vérifonctionnel des propositions générales.²³

Enfin, pour ces trois auteurs, la logique se ramène essentiellement au calcul propositionnel et au calcul des prédicats. Il ne saurait pour cette raison exister une variété irréductible de logiques.

2.- LA CONCEPTION CONVENTIONNALISTE

²¹ Frege, "Fonction et concept" dans *Écrits logiques et philosophiques*, 96.

²² Russell, "La philosophie de l'atomisme logique", dans *Écrits de logique philosophique*, Paris, PUF, 1989,

390

²³ Wittgenstein, *Tractatus logico-philosophicus*, 5.521, 5.534.

La situation apparaît complètement différente à ceux qui abandonnent l'atomisme au profit du molécularisme, comme c'est le cas pour Wittgenstein dans les *Investigations Philosophiques*. Dans cette nouvelle perspective, on rejette désormais l'idée qu'il puisse exister des atomes linguistiques, et on affirme l'inscrutabilité de la référence.²⁴ Dans le cadre du molécularisme sémantique, il n'existe plus d'expressions de base qui verraient leur signification déterminée par des entités extra-linguistiques saisies directement dans l'intuition intellectuelle ou sensible. La référence de toutes les expressions du langage est indéterminée, et l'on abandonne l'idée que les mots puissent avoir une signification isolément. L'essentiel du langage est spécifié par l'ensemble des énoncés qui expriment des règles dans un dictionnaire et une grammaire. En ce sens, le langage n'est rien de plus que l'ensemble des énoncés exprimant ces règles, d'où le molécularisme.²⁵ Ce sont les énoncés exprimant les règles contenues dans des dictionnaires et des grammaires qui, à l'aide du contexte et de certaines instances paradigmatiques d'application, sont les véhicules premiers de la signification. Le langage est alors conçu comme un jeu. Il s'agit d'une pratique gouvernée par des règles conventionnelles *constitutives*, c'est-à-dire des règles qui ne sont pas simplement descriptives mais qui ont un pouvoir contraignant, normatif. Elles sont dites constitutives parce que l'on ne pourrait faire sens de la pratique linguistique sans faire appel à de telles règles.²⁶

Lorsque l'on adopte le molécularisme, le lien entre une expression et sa signification apparaît comme doublement conventionnel. Non seulement faut-il reconnaître l'existence du caractère arbitraire du lien qui subsiste entre un mot et l'objet qu'il désigne, mais le signifié lui-même apparaît comme une construction. La signification d'un mot est en quelque sorte donnée par

²⁴ La thèse de l'inscrutabilité de la référence est généralement attribuée à Quine (voir le chapitre 2 de *Word and Object*, et l'article particulièrement éclairant "Three Indeterminacies" dans Robert B. Barrett and Roger F. Gibson (eds) *Perspectives on Quine*, Oxford, Basil Blackwell, 1990, mais elle est déjà présente dans les écrits de Wittgenstein, et notamment dans les cent cinquante premiers paragraphes des *Philosophical Investigations*.

²⁵ Tel que défini par Dummett, le molécularisme suppose que "les énoncés individuels véhiculent un contenu qui leur appartient en vertu de la manière dont ils sont composés à l'aide de leurs parties constituantes, indépendamment d'autres énoncés du langage ne faisant pas appel à ces constituants". Voir Dummett, *Philosophie de la logique*, 89. Mais pour que chaque énoncé du langage puisse acquérir une telle indépendance, il faut supposer un système de règles données dans un dictionnaire. C'est donc grâce à ces véhicules premiers de la signification que sont les énoncés de dictionnaire que le molécularisme trouve sa justification ultime.

²⁶ Voir Searle, *Les actes de langage*, Paris, Hermann, 1972 (1969).

une définition de dictionnaire, et elle est donc elle aussi entièrement conventionnelle. Une telle conception donne lieu à un point de vue conventionnaliste sur la logique (Rudolf Carnap)²⁷, voire même à un conventionnalisme radical (Wittgenstein). Loin d'apparaître comme une idéalité ou une idéographie, la logique ainsi conçue apparaît comme étant elle-même conventionnelle. Elle apparaît comme une construction, au même titre qu'un jeu.²⁸

Puisque la logique est une construction ou un jeu de langage, il peut exister toutes sortes de logiques. On peut admettre le calcul propositionnel et le calcul des prédicats; les logiques du premier ordre et les logiques d'ordre supérieur; les logiques extensionnelles et les logiques intensionnelles; les logiques modales, épistémiques et déontiques; les logiques bivalentes et les logiques multivalentes; des logiques avec ou des logiques sans présuppositions d'existence; la logique traditionnelle et la logique moderne; la logique classique et la logique intuitionniste, etc.

Cette conception entraîne de nombreuses autres conséquences sur le plan de la compréhension de la logique. Son objet est essentiellement constitué par des phrases-types et non plus par des propositions, et s'accorde donc avec une théorie déflationniste du contenu. La vérité est ensuite très souvent conçue elle aussi selon une approche déflationniste qui conduit Carnap, par exemple, à adopter une certaine forme de décitationnalisme.²⁹ Selon ce point de vue, dire d'un énoncé " p " qu'il est vrai revient à affirmer que p, et donc à annuler sa mise entre guillemets, d'où l'expression " décitationnalisme ". De la même manière, dire que " p " est faux revient à dire non-p. Cette doctrine est aussi explicitement affirmée par Wittgenstein.³⁰

Selon les philosophes décitationnalistes, ces règles sont les seules contraintes affectant la signification des termes " vrai " et " faux ". Des concepts plus riches de vérité peuvent aussi être autorisés sans que l'on s'éloigne trop du décitationnalisme, mais les contraintes substantielles qu'on peut leur appliquer ne sont rien de plus que des conventions localement acceptées dans une

²⁷ Carnap, *The Logical Structure of the World*, London, Routledge, 1967 (1928), # 107 ; *Introduction to Semantics and Formalization of Logic*, Cambridge, Mass., Harvard University Press, 1942, 218-219 et 247.

²⁸ Voir notamment dans les *Investigations* le paragraphe #81 consacré à Frank Ramsey dans lequel Wittgenstein reconnaît le caractère normatif de la logique ainsi que son caractère construit.

²⁹ Carnap, *Introduction to Semantics*, 26, 90 ; " Truth and Confirmation " dans Herbert Feigl et Wilfrid Sellars (dir.) *Readings in Philosophical Analysis*, New York, Appleton-Century Crofts, 1949, 119-127.

³⁰ Wittgenstein *Philosophical Investigations*, paragraphe 136.

région particulière du discours. Ce minimalisme de la vérité, qui réduit la signification générale du prédicat à un ensemble de truismes, est compatible avec une approche pluraliste qui fixe un cadre réaliste ou anti-réaliste à la notion de vérité selon la région du discours concernée, comme cela a été illustré par Crispin Wright.³¹ Sans nécessairement conduire à un relativisme de mauvais aloi³², un tel point de vue peut entraîner une flexibilité relativement grande permettant d'admettre la validité de différents traitements logiques selon le jeu de langage concerné. Ces logiques sont autant de jeux de langage pouvant servir à caractériser une région du discours. Le point de vue de Wittgenstein est donc compatible avec l'adoption, par exemple, d'une logique quantique en physique, d'une logique intuitionniste en mathématiques, et d'une logique réaliste au niveau du sens commun.

Puisque le conventionnalisme va de pair avec des théories déflationnistes de la vérité et de la signification, il a aussi pour effet de nous contraindre de traiter les notions modales et épistémiques comme des prédicats de phrases, et non plus de propositions. Les conventionnalistes doivent par conséquent s'engager à une théorie citationnelle des énoncés d'attitudes propositionnelles.³³ En outre, la nécessité, tout comme la notion de vérité, apparaît elle aussi comme une notion relativisée aux phrases d'un langage.³⁴

Les quantificateurs peuvent également avoir plusieurs usages lorsqu'on adopte une perspective conventionnaliste de ce genre. Ils peuvent lier des variables individuelles et être alors des véhicules d'engagement ontologique. Dire que $(\exists x) (Px)$ revient alors à affirmer l'existence d'un P. Mais ils peuvent apparaître aussi dans des formules d'ordre supérieur, et ils apparaissent alors comme des prédicats dont le domaine est constitué par des fonctions propositionnelles prenant la forme de formules ouvertes. Ces quantificateurs peuvent aussi avoir pour domaine des formules fermées, c'est-à-dire des phrases. De tels quantificateurs sur expressions peuvent recevoir à leur

³¹ Wright, *Truth and Objectivity*, Cambridge, Harvard University Press, 1992.

³² Les conventionnalistes ne sont pas engagés au relativisme. Ils sont engagés au pluralisme au sens de Susan Haack (*Philosophy of Logics*, 225), et non au sens que Pascal Engel donne de cette expression (*La norme du vrai*, 362).

³³ Voir Carnap, "On Belief Sentences" dans *Signification et nécessité*.

³⁴ Chez Carnap, la nécessité est doublement relativisée au langage. Premièrement, elle s'applique à des phrases relativement à un système de règles sémantiques conventionnelles. Deuxièmement, un énoncé nécessairement vrai est vrai dans tous les mondes possibles, mais les mondes possibles sont chez Carnap individué syntaxiquement comme des descriptions d'états. Voir *Signification et nécessité*, Chapitre 1 section 2.

tour une interprétation objectuelle ou substitutionnelle. Les quantificateurs objectuels existentiels, par exemple, qu'on appliquerait à des expressions affirmant l'existence d'objets linguistiques. Les quantificateurs substitutionnels, par contre, affirment des disjonctions ou conjonctions d'instances substitutionnelles³⁵, selon qu'ils sont particuliers ou universels.

Puisque le moléculisme qui est à la base de la conception conventionnaliste se fonde sur l'inscrutabilité de la référence, tous les termes singuliers fonctionnant comme des noms logiques doivent être éliminés du langage. On pense, bien entendu, aux noms propres, mais aussi aux descriptions définies (dont la forme est "le tel et tel")³⁶, aux noms de classes, et aux symboles qui marquent l'abstraction fonctionnelle et qui sont formés à partir d'opérateurs lambda (cf. " $\lambda x Px$ "). En bref, il faut une théorie systématique des symboles incomplets. L'élimination de ces expressions se fait au profit de formules quantifiées.³⁷

En outre, les constantes logiques reçoivent des caractérisations moléculistes. Leur signification est donnée en partie par des règles conventionnelles d'inférence, d'introduction et d'élimination³⁸, conformément à la technique de la déduction naturelle, ou encore, si l'on se place

³⁵ Les instances substitutionnelles résultent du remplacement de la variable substitutionnelle par une expression du langage.

³⁶ La procédure d'élimination des descriptions définies a pour la première fois été expliquée dans l'article célèbre de Russell intitulé "On Denoting", *Mind*, 1905 ; voir "De la dénotation" dans *Écrits de logique philosophique*, 201-218.

³⁷ On peut se rapporter aux définitions 14.01 et 20.01 dans Russell et Whitehead, *Principia Mathematica* qui illustrent ce que je veux dire. Les quantificateurs doivent également lier des variables qui ne sont soumises à aucune restriction sortale. À notre époque, il arrive très souvent que l'on fasse usage de quantificateurs généralisés. De tels quantificateurs ne s'appliquent pas à l'univers du discours dans son ensemble, mais bien à une sous-catégorie d'objets appartenant à une sorte donnée. Les quantificateurs généralisés sont donc toujours des quantificateurs *sortals*. Par exemple, les phrases contenant des expressions comme "plusieurs hommes" et "quelques planètes" ne réfèrent qu'à des domaines d'objets spécifiques (les humains et les planètes) et non à l'ensemble des particuliers se trouvant dans le monde (comme cela serait le cas dans "quelques particuliers qui sont des hommes"). Leur utilisation est cependant incompatible avec la thèse de l'inscrutabilité, puisque les termes liés par le quantificateur fonctionnent comme des noms. Or, l'inscrutabilité de la référence affecte toutes les expressions référentielles du langage, et non seulement les noms propres. Un langage qui suppose l'existence de sortes déterminées suppose une ontologie formelle déterminée, et viole donc en ce sens la thèse de l'inscrutabilité de la référence. Voilà pourquoi il est essentiel d'être en mesure de se passer d'une quantification sortale.

³⁸ Les règles d'inférence attachées aux constantes logiques sont : \wedge -introduction : de $P, Q / P \wedge Q$; \wedge -élimination : de $P \wedge Q / P$, de $P \wedge Q / Q$; \vee -introduction : de $P / P \vee Q$, de $Q / P \vee Q$; \vee -élimination : étant donné $P \vee Q$ et une preuve de R de l'assomption que P et une preuve de R de l'assomption que Q / R ; \rightarrow -introduction ou preuve conditionnelle: étant donnée une preuve que Q à partir de l'assomption que $P / P \rightarrow Q$; \rightarrow -élimination (ou *modus ponens*) de $P, P \rightarrow Q / Q$; *reduction ad absurdum* (ou preuve par l'absurde) : si de l'assomption que P on peut prouver une absurdité comme $1 = 0 / \sim P$; *modus tollens* : de $P \rightarrow Q$ et de $\sim Q / \sim P$. Les défenseurs de la logique classique admettent aussi la loi de la double négation : $\sim \sim P / P$.

dans la perspective d'une théorie axiomatisée, par les clauses récursives d'une définition tarskienne de la vérité dans lesquelles le prédicat de vérité n'exemplifierait rien de plus qu'une fonction dénotationnelle.³⁹ Leur signification est également donnée en partie par les matrices que sont les tables de vérité.⁴⁰ Finalement, elles sont données par les lectures informelles que nous faisons des règles d'inférence ou des axiomes, ainsi que par l'explication informelle que nous faisons des tables de vérité.⁴¹

Dans la perspective conventionnaliste, le critère de démarcation de la logique fait encore appel à la notion d'analyticité. Les vérités logiques sont exprimées par des énoncés *analytiques*, c'est-à-dire des énoncés qui sont vrais en vertu de la signification des connecteurs logiques. Mais puisque la signification des connecteurs est donnée dans les règles *conventionnelles*, les vérités logiques ont selon cette conception un caractère contingent. Il semble alors que cela leur confère du même coup un caractère arbitraire. C'est ce que semble révéler le connecteur "tonk" qu'Arthur Prior a introduit pour démontrer par l'absurde la vacuité du conventionnalisme.⁴²

Mais que dire de l'idée d'ajouter aux définitions une contrainte d'extension conservative ? N'a-t-on pas cette fois-ci des définitions adéquates ? Selon cette suggestion qui adapterait les idées d'Ian Hacking, la logique serait le domaine circonscrit par les constantes qui sont introduites par les règles opérationnelles (les règles d'introduction et d'élimination) ayant la propriété de la sous-formule, c'est-à-dire que les formules dérivées devraient avoir une complexité plus grande que celles qui servent de base à la dérivation.⁴³ Ces règles doivent en plus être conservatives au sens où elles doivent satisfaire les règles structurales de réflexivité, de dilution ou d'atténuation, et de transitivité.⁴⁴

³⁹ Les clauses récursives d'une définition tarskienne de la vérité appliquée aux constantes logiques sont : " $p \wedge q$ " est vrai ssi p est vrai et q est vrai ; " $p \vee q$ " est vrai ssi p est vrai ou q est vrai ; " $p \rightarrow q$ " est vrai ssi " $p \wedge \sim q$ " n'est pas vrai ; " $\sim p$ " est vrai ssi " p " est faux. Voir Haack, *Philosophy of Logics*, 104 et suivantes, et Mark Platts, *Ways of Meaning*, London, Routledge, 1979.

⁴⁰ Voir par exemple E.J. Lemmon, *Beginning Logic*, Nelson, 1965, 65.

⁴¹ Voir Susan Haack, *Philosophy of Logics*, 30.

⁴² Prior, "The Runabout Inference Ticket", *Analysis*, 21, 1960. Pour une discussion, voir Haack, 31-32.

⁴³ Hacking, "What is Logic ?", *Journal of Philosophy*, LXXVI, 6, 1979.

⁴⁴ Voir Pascal Engel, *La norme du vrai*, 331.

Une telle stratégie répond peut-être à l'objection de Prior, mais un problème demeure cependant. Il nous reste encore à produire une caractérisation de la notion de conséquence logique. Or, on voit mal à première vue comment la conception conventionnaliste peut résoudre de manière adéquate le paradoxe de Lewis Carroll. Ce paradoxe pose de manière particulièrement aiguë le problème de rendre compte en termes conventionnalistes de la notion de conséquence logique. De la proposition "p" et de la proposition "p implique q", peut-on inférer logiquement "q" ? L'inférence n'est-elle pas admise en vertu de la vérité d'une troisième prémisse, celle qui exprime le *modus ponens* (c'est-à-dire, "si p et si p implique q, alors q")? Mais ne faut-il pas admettre aussi une quatrième prémisse à l'effet que les trois prémisses précédentes ("p", "p implique q" et "si p et si p implique q, alors q") impliquent "q" et ne sommes-nous pas alors engagés dans une régression à l'infini ?

En somme, on se voit placé face à un dilemme. Selon la conception idéographique, la logique semble tomber du ciel et s'imposer d'elle-même. Mais si l'on renonce à cette conception et que l'on cherche à faire reposer la logique sur des conventions humaines, on ne voit pas comment éviter la régression à l'infini des prémisses pour justifier le moindre raisonnement.⁴⁵ Si, au contraire, on reconnaît que les conséquences logiques sont en nombre infini et transcendent la pensée, il semble alors qu'il faille admettre que la logique n'est somme toute pas une affaire de convention. S'il y a une infinité de théorèmes possibles, il paraît alors impossible de réduire la logique à quelque chose de purement conventionnel. Même si les axiomes d'un système sont admis par convention, les règles d'inférence semblent devoir s'appliquer par-delà toute convention pour engendrer autant de théorèmes. Autrement dit, pour être en mesure de dériver l'ensemble des vérités logiques à partir de conventions, il faut faire intervenir des règles d'inférence logique qui n'ont pas de caractère conventionnel. La logique est vraie par convention moyennant la logique.⁴⁶

Le conventionnalisme de Carnap n'apporte pas vraiment de solutions au paradoxe de Carroll.⁴⁷ Les difficultés auxquelles cette conception fait face sont précisément celles qui surgissent

⁴⁵ Carroll, "What the Tortoise said to Achilles", *Mind* 4, 1895

⁴⁶ Engel, 330-331.

⁴⁷ Pour une discussion portant sur le conventionnalisme de Carnap, voir François Rivenc, *Recherches sur l'universalisme logique. Russell et Carnap*, Paris, Payot, 1993, 253-290.

au sein même du paradoxe. Pour apporter des réponses à nos questions, il faut peut-être se résoudre à adopter des explications “radicales”. On peut, par exemple, souscrire au conventionnalisme “radical” de Wittgenstein. Selon ce point de vue, la nécessité logique semble être toujours l'expression d'une convention. On ne restreint plus alors la thèse conventionnaliste seulement aux règles ou axiomes proprement dits. Les règles d'inférence (ou les axiomes) et les théorèmes font eux-mêmes en quelque sorte l'objet de décisions conventionnelles. Il semble donc ici que toute vérité logique soit une règle conventionnelle. Il s'agit donc, du moins en apparence, d'un molécularisme “radical”.⁴⁸ Pour paraphraser Wittgenstein, c'est un peu comme si l'on devait prendre une décision à chaque application d'une règle d'inférence.⁴⁹

Le paradoxe de Carroll est alors résolu de la façon suivante. On soumet, d'une part, qu'à proprement parler, il n'y a pas de nécessité logique. Tous les énoncés de la logique acquièrent un caractère contingent. D'autre part, la régression à l'infini ne s'impose pas parce que nous pouvons toujours *décider* d'accepter l'inférence à partir de l'acceptation du *modus ponens* et des deux prémisses mentionnées.⁵⁰ Nous pouvons être autorisés à procéder à une telle inférence, mais seulement à la condition de reconnaître que le comportement de suivre une règle logique n'existe pas indépendamment d'un acte de reconnaissance qui lui est extrinsèque. En effet, il existe, potentiellement, une quantité infinie de théorèmes susceptibles d'être prouvés à partir d'un nombre fini de règles d'inférence. Il existe donc un fossé entre les règles d'inférence conventionnelles et les pratiques inférentielles. Mais l'idée de Wittgenstein est que ce fossé doit, d'une manière générale, être comblé par un acte de reconnaissance, ou une ratification par les membres de la communauté. Nous pouvons donc nous adonner à nos pratiques inférentielles et briser le cercle de la régression à l'infini. Cependant, même s'il ne faut pas croire qu'une ratification communautaire est constamment requise dans la pratique, nous devons aussi savoir que la question pourrait se poser en principe à chacune des étapes d'un raisonnement.⁵¹

⁴⁸ Engel, *La norme du vrai*, 340.

⁴⁹ *Philosophical Investigations*, #186.

⁵⁰ Pour une discussion, voir Pascal Engel, “La logique peut-elle mouvoir l'esprit ?”, *Dialogue*, XXXVII, 1998, 35-53.

⁵¹ Ce point de vue est en principe compatible avec l'idée que les définitions des constantes logiques puissent avoir une signification déterminée. Car même si on admettait, par hypothèse, que les règles gouvernant les constantes

Il nous reste cependant à considérer l'objection de Hilary Putnam.⁵² Selon ce dernier, la plupart des règles opérationnelles conservatives ne fixent pas de façon déterminée le sens des connecteurs. Il est, par exemple, possible d'admettre la plupart des règles opérationnelles de la logique classique (à l'exception de la loi de la double négation⁵³) tout en utilisant les connecteurs dans leur sens intuitionniste. Les règles d'introduction ou d'élimination n'ont donc pas une signification déterminée. Cet argument de Putnam pourrait être généralisé à la plupart des énoncés qui, dans la perspective moléculariste, seraient susceptibles de jouer le rôle de règles. Les définitions de dictionnaire ne peuvent compter comme l'expression de conditions nécessaires et suffisantes anticipant l'ensemble des applications des expressions. Il y a donc une indétermination des définitions. Celles-ci prennent en fait la forme de stéréotypes⁵⁴ et non de définitions déterminées.

Mais si on admet que la signification des définitions n'est pas déterminée, ne doit-on pas renoncer au molécularisme et souscrire au holisme ? Si la signification n'est pas entièrement donnée par des phrases qui expriment les règles, ne doit-on pas reconnaître que c'est le discours qui est l'unité sémantique de base ? C'est la conclusion que l'on doit tirer seulement si l'on présuppose que la signification d'un énoncé est donnée par son contenu cognitif et que le cadre sémantique adéquat est celui de la sémantique des conditions de vérité. En effet, si l'on réduit le contenu des énoncés à leur contenu cognitif (c'est-à-dire à l'information véhiculée), que l'on accorde la primauté aux énoncés qui sont au mode indicatif, et que l'on explique le contenu en termes de conditions de vérité, alors la thèse de l'indétermination des définitions nous conduit inévitablement au holisme. Mais comme l'a montré Kripke, on peut remplacer la sémantique des conditions de vérité par la

logiques ont dans tous les cas une application déterminée, le comportement de suivre une règle logique demeurerait quand même indéterminé et nécessiterait un acte de reconnaissance extrinsèque. En effet, si l'on s'en tient au paradoxe sceptique de Wittgenstein et à la résolution sceptique proposée par Kripke, l'action de suivre une règle n'existe pas indépendamment d'un acte de reconnaissance par la communauté, et cela est vrai même lorsque la règle est celle de l'addition qui spécifie pour chaque paire de nombres naturels une réponse déterminée. Voir Kripke, Saul, *Règles et langage privé. Introduction au paradoxe de Wittgenstein*, Paris, Édition du Seuil, 1996. Pour une discussion de la conception wittgensteinienne de la nécessité logique, voir Jacques Bouveresse, *La force de la règle*, Paris, Éditions de Minuit, 1987.

⁵² Putnam *Meaning and The Moral Sciences*, 26-27.

⁵³ Lemmon, *Beginning Logic*, viii-ix.

⁵⁴ Putnam, "Référence, signification et stéréotype", *Philosophie*, 5, 1985, 21-44.

sémantique des conditions d'assertabilité.⁵⁵ En proposant un cadre sémantique nouveau de ce genre, on évite de réduire la signification des énoncés à leur contenu cognitif et l'on n'accorde pas la primauté aux énoncés qui sont au mode indicatif. En plus du contenu cognitif des énoncés (la composante locutoire), on tient compte aussi de l'usage que nous en faisons (la composante illocutoire) et du “ rôle que ces usages peuvent jouer dans nos vies ” (la composante perlocutoire).

Or, c'est peut-être en se rapportant à ces autres composantes de la signification conventionnelle que l'on est en mesure de maintenir une perspective moléculaliste et de comprendre la logique comme étant constituée fondamentalement par l'ensemble des règles d'inférence ou axiomes. Ces règles ou axiomes ont un caractère indéterminé, mais elles ont quand même un usage spécifique qui les distinguent de l'ensemble de notre pratique inférentielle, et elles jouent “ un rôle particulier dans nos vies ”, parce qu'elles sont stipulées (acte illocutoire performatif) pour contraindre notre façon de raisonner (acte perlocutoire). Comme le mentionne souvent Wittgenstein, un jeu qui contient des règles indéterminées n'en est pas moins un jeu gouverné par des règles. On peut même continuer à dire que l'essentiel du jeu se trouve dans les règles (ou les axiomes).

La critique de Putnam n'annonce donc pas la faillite du programme moléculaliste. La conclusion est seulement que les “ définitions ” obéissant ou non à une contrainte d'extension conservative n'épuisent pas le sens des connecteurs. Le problème serait de supposer que ces définitions ont une signification déterminée. Or, la thèse essentielle du molécularisme affirme seulement que la signification d'un langage est donnée par les phrases qui jouent le rôle de règles, et non que les phrases qui donnent la signification des expressions ont elles-mêmes une signification déterminée. Le molécularisme peut reconnaître que les définitions ressemblent en fait à des lois juridiques. Ces dernières sont constamment réinterprétées par des juges qui ont pour tâche de les appliquer dans des cas particuliers. Les lois juridiques voient leur signification enrichie par la jurisprudence, et le molécularisme peut s'accorder avec ce fait. Pour qu'il y ait langage, il faut que

⁵⁵ Kripke, *Règle et langage privé*.

nous nous accordions sur les définitions, et il faut que nous nous accordions également dans nos jugements sur ce qui doit constituer des instances paradigmatiques d'application de ces règles.⁵⁶

Dans cette perspective, les règles d'introduction et d'élimination des constantes logiques, les tables de vérité, l'interprétation intuitive des connecteurs et l'explication des tables donnent la signification minimale des constantes logiques, c'est-à-dire qu'elles capturent les ressemblances de famille entre différents systèmes logiques. Ces définitions minimales peuvent s'accorder avec diverses interprétations dans différents jeux de langage. Elles ont une signification indéterminée, mais cela veut juste dire qu'on peut enrichir leur signification de différentes façons dans différents systèmes logiques. Les règles (toujours à l'exception de la loi de la double négation) peuvent notamment s'accorder avec des interprétations réaliste et anti-réaliste des connecteurs. L'avantage de cette approche minimaliste est qu'elle nous permet de faire sens d'une variété de systèmes logiques et de faire sens d'approches qui ont une inspiration philosophique très différente.

Les mêmes remarques valent pour les définitions vériconditionnelles des connecteurs. La notion sémantique de vérité étant philosophiquement neutre à cause du déflationnisme, on peut admettre les clauses récursives d'une théorie tarskienne de la vérité et lire dans la notion de vérité utilisée autant une conception anti-réaliste qu'une conception réaliste. L'argument de Putnam ne constitue donc qu'en apparence une mauvaise nouvelle pour les molécularistes. Car on peut maintenir une approche moléculariste sans prétendre que les définitions ont une signification déterminée. On prétend seulement que celles-ci fournissent des contraintes sémantiques minimales, et non que ces contraintes sémantiques anticipent toutes les applications.

3.- La conception holiste

Dans la perspective du holisme sémantique, on choisit de réduire la signification des énoncés à leur contenu cognitif (que celui-ci se réduise à une procédure de vérification ou aux conditions de vérité) et on affirme ensuite que les énoncés qui donnent les définitions des expressions ont une signification indéterminée. Puisque les énoncés qui sont censés jouer le rôle de

⁵⁶ Wittgenstein, *Philosophical Investigations*, 242.

règles n'anticipent pas toutes les applications des expressions, il n'existe plus de distinction tranchée sur le plan cognitif entre la signification d'un mot et les croyances que l'on exprime à l'aide d'énoncés contenant le mot. On ne peut donc plus vraiment distinguer la langue de la parole, et les dictionnaires des encyclopédies. Pour comprendre la signification d'un mot, il faut au fond tenir compte de toutes ses occurrences dans les énoncés. Dans cette perspective, les règles sémantiques ne sont plus constitutives. Il s'agit plutôt de règles régulatrices, au sens de Searle, c'est-à-dire de régularités auxquelles semblent se conformer la pratique linguistique en tant que telle, et la pratique linguistique peut être comprise sans le secours de ces règles. C'est du côté de l'ensemble des usages que se trouvent désormais la réalité du langage et non plus du côté des règles.

Il existe plusieurs arguments différents en faveur du holisme sémantique. On peut se rapporter à la sémantique des rôles conceptuels de Hartry Field⁵⁷ ou à l'argument de Quine qui s'appuie sur le vérificationnisme sémantique et le holisme épistémologique.⁵⁸ Selon Quine, la signification d'un énoncé est donnée par sa procédure de vérification (vérificationnisme) et les énoncés sont vérifiés en bloc (holisme épistémologique). Alors, la signification d'un énoncé est fonction de la totalité discursive à laquelle il appartient.

Davidson a, pour sa part, développé un autre argument qui exploite l'indétermination de la signification des énoncés complets, et donc aussi celle des définitions (règles sémantiques ou postulats de signification), ainsi que l'idée selon laquelle le contenu sémantique équivaut au contenu cognitif. Mais Davidson soutient en outre que la notion de vérité est une notion primitive qui ne peut être définie de quelque façon que ce soit. Comme les philosophes déflationnistes, il soutient que la vérité ne saurait être réduite à la cohérence, à la vérifiabilité ou au consensus. Mais contrairement aux déflationnistes, il soutient que le concept est une notion primitive pouvant servir à caractériser la notion de signification.

⁵⁷ Field, "Logic, Meaning and Conceptual Role", *Journal of Philosophy*, 1977.

⁵⁸ Quine *Philosophie de la logique*, Chapitre 1.

Pour y parvenir, il se sert d'une définition tarskienne de la vérité qui, chez Tarski, ne fait rien de plus que de définir la vérité pour un langage donné.⁵⁹ Une définition tarskienne de la vérité n'est pas à proprement parler une théorie de la signification puisqu'elle cherche seulement à définir la vérité relativement à un langage. Elle fournit dans le meilleur des cas les conditions sous lesquelles le prédicat de vérité peut être attribué aux énoncés du langage. En ce sens, une définition tarskienne caractérise les conditions de vérité de tous les énoncés du langage. Mais l'idée de Davidson est justement qu'une telle définition pourrait être utilisée pour caractériser le concept de signification. La théorie de Davidson prend alors la forme d'une *sémantique* des conditions de vérité. D'autres auteurs ont avant lui considéré que les conditions de vérité constituaient un ingrédient important de la signification, mais la sémantique des conditions de vérité examine la possibilité d'en faire l'ingrédient principal. Contrairement à Tarski qui cherche à définir la notion de vérité, Davidson fait de la vérité une notion primitive et se sert de la définition tarskienne comme s'il s'agissait d'une théorie servant à modéliser nos pratiques linguistiques. Les clauses récursives et les définitions d'une définition tarskienne cessent d'être des règles constitutives donnant la signification du mot " vrai " pour un langage donné, et deviennent des règles régulatrices dont le rôle est désormais plus ambitieux, puisque l'on s'en sert pour décrire les régularités auxquelles se soumettent les locuteurs sémantiquement compétents.

Dans une perspective holiste de ce genre, la signification est d'abord et avant tout localisée dans l'ensemble des pratiques linguistiques des locuteurs et ne saurait se réduire à l'ensemble des règles sémantiques d'une définition tarskienne. Mais les clauses récursives de la définition tarskienne peuvent peut-être désormais servir à modéliser l'ensemble de la pratique linguistique, un peu comme les lois d'une théorie scientifique. Mais il ne s'agit pas de prétendre que les locuteurs sémantiquement compétents connaissent de fait une théorie de la vérité. On prétend seulement que

⁵⁹ Tarski, " Le concept de vérité dans les langages formalisés ", dans *Logique, sémantique et métamathématiques*, Paris, Armand Colin, 1976 ; " The Semantic Concept of Truth ", *Philosophy and Phenomenological Research*, 4, 1944.

si un agent connaissait une “ théorie ” de la vérité pour L et savait que c’est une “ théorie ” de la vérité pour L, alors il serait un locuteur sémantiquement compétent de L.⁶⁰

Les conséquences d’une telle conception du langage pour la philosophie de la logique sont nombreuses et nous ne pouvons pas toutes les recenser ici. Disons tout d’abord que la logique apparaît non plus comme un ensemble de règles conventionnelles, mais bien comme une pratique inférentielle effective, et les règles du calcul ne sont là que pour modéliser cette pratique.

En outre, dans un tel cadre holiste, la logique n’apparaît plus comme constituée d’énoncés ayant le statut de vérités analytiques *a priori*. Quine et Davidson n’acceptent pas la distinction entre énoncés analytiques (vrais ou faux en vertu de la signification des expressions qu’il contient) et les énoncés synthétiques (vrais ou faux en vertu des faits extralinguistiques). Les deux philosophes nient l’existence des énoncés analytiques. Pour parvenir à identifier une classe d’énoncés analytiques, il faudrait être en mesure de faire sens du concept de signification attaché aux mots qui intervient dans la caractérisation de l’analyticité. Mais puisqu’il n’existe aucun critère d’identité satisfaisant nous permettant de comprendre ce que cette expression veut dire, cela finit par compromettre la notion d’analyticité elle-même.⁶¹

En tant que règles régulatrices servant à décrire nos pratiques inférentielles effectives, les axiomes et théorèmes d’un système logique particulier sont comme tous les autres énoncés du langage des vérités ou faussetés synthétiques *a posteriori*.. Les vérités logiques sont aussi révisables que les autres énoncés du langage. Si elles semblent ne pas être révisables, c’est parce qu’elles le sont moins que d’autres, et parce que leur révision aurait des répercussions plus importantes sur l’ensemble du savoir. Si les vérités logiques semblent occuper une place privilégiée dans l’ensemble du savoir, c’est qu’elles se situent au centre de la totalité organique discursive, et non à la périphérie. Elles sont au centre de la toile tissée de l’ensemble de nos croyances (*web of beliefs*). En somme, si les conventionnalistes ont été amenés à nier le caractère nécessaire des vérités logiques, les holistes quant à eux en viennent à nier en plus leur statut de vérité analytique *a priori*.

⁶⁰ Toutes ces idées sont développées dans les cinq premiers essais des *Enquêtes sur la vérité et l’interprétation*.

⁶¹ Quine “ Les deux dogmes de l’empirisme ”, dans Pierre Jacob (dir.) *De Vienne à Cambridge*, Paris, NRF Gallimard, 1980, 87-112.

Dans la perspective holiste, l'objet de la logique est constitué par des classes d'énonciations. En outre, le fait de se servir d'une théorie tarskienne a aussi pour effet de pousser Davidson à privilégier le calcul des prédicats du premier ordre. En effet, puisque la sémantique tarskienne est d'abord et avant tout un outil adapté à la définition des conditions de vérité d'un langage quantificationnel extensionnel du premier ordre, le programme de Davidson va de pair avec la possibilité d'extensionnaliser plusieurs phrases du langage qui semblent à première vue être intensionnelles, et de représenter leur forme logique à l'aide d'un langage quantificationnel du premier ordre. Davidson ne prétend pas que toutes les phrases du langage soient réductibles à des phrases extensionnelles, mais il cherche néanmoins à démontrer l'efficacité du calcul des prédicats du premier ordre pour la représentation des langues naturelles. C'est dans cette optique qu'il faut se placer pour apprécier la théorie démonstrative de la citation, la théorie parataxique du discours indirect, et celle des attitudes propositionnelles, l'analyse des énoncés singuliers de cause et celle des énoncés d'action. Ces théories ont pour effet d'extensionnaliser des énoncés qui ont toutes les apparences d'énoncés intensionnels.

L'exemple le plus frappant d'une telle stratégie est donné par la théorie parataxique du discours indirect en vertu de laquelle les énoncés du discours indirect qui sont en tant que tels un exemple parfait d'énoncés intensionnels sont analysés comme des couples d'énoncés extensionnels. Ainsi, un énoncé comme " Galilée dit que la Terre tourne " s'analyse en " La Terre tourne. Galilée dit cela ". Le deuxième énoncé contient une expression démonstrative qui désigne l'énonciation du premier énoncé. Les deux énoncés sont parfaitement extensionnels et peuvent être représentés à l'aide du calcul des prédicats du premier ordre.⁶² Davidson a appliqué ce même genre d'analyse à plusieurs autres sortes d'énoncés du langage, ce qui montre la puissance du calcul des prédicats du premier ordre pour la représentation des langues naturelles.

Dans la perspective holiste, une théorie de la signification prend la forme d'une théorie de l'interprétation. L'objet de la théorie est constitué non pas par des phrases-types qu'il faudrait traduire, mais par des énonciations qu'il faut interpréter. Dans la perspective de Davidson,

⁶² Davidson, " Dire que ", dans *Enquête sur la vérité et l'interprétation*.

l'interprétation doit en outre se soumettre au principe de charité, et ce principe suppose que l'interprète projette sur le discours d'autrui ses propres principes de rationalité, ses propres concepts et ses propres croyances. L'interprétation s'effectue par une mise en corrélation qui permet à l'interprète de lier sa propre totalité discursive à celles des autres.

La conséquence immédiate est que l'on ne peut faire sens d'une interprétation divergente des constantes logiques. Pour bien saisir ce point, il faut observer que Quine, par exemple, présuppose une distinction entre la réalité empirique et les schèmes conceptuels et peut pour cette raison admettre la possibilité de schèmes conceptuels divergents. Cela se révèle notamment dans l'idée selon laquelle les comportements verdictifs des locuteurs sous-déterminent les interprétations classique et intuitionniste des connecteurs.⁶³ Or, Davidson va plus loin que Quine, car il questionne l'idée même de schème conceptuel.⁶⁴ La distinction entre le schème et la réalité constitue un troisième dogme de l'empirisme qu'il faut aussi abandonner. Par conséquent, il ne saurait exister une variété de principes de rationalité. Pour Davidson, la seule interprétation possible des connecteurs est celle donnée par la logique classique.

Il faut en outre retirer de l'argument de Putnam mentionné plus haut concernant l'indétermination des règles d'introduction et d'élimination des connecteurs l'enseignement qu'il n'existe pas de critère de démarcation objectif de la logique.⁶⁵ Il faut, comme c'est le cas pour les molécularistes, renoncer à un critère transcendant et opter plutôt pour un critère immanent.⁶⁶ Il faut, autrement dit, adopter des normes pour déterminer le champ de la logique. Mais contrairement aux molécularistes, les holistes soutiennent qu'il faut se rabattre sur des critères normatifs holistes. La logique ne doit pas être conçue comme une discipline normative en un sens qui autoriserait autant la construction de systèmes intuitionnistes que classiques selon la région du discours. Si le choix d'un critère de démarcation devient une affaire normative, c'est au sens où il vient corroborer une intuition préalable concernant la totalité de nos pratiques inférentielles. Les holistes doivent donc pour cette autre raison inévitablement en venir à une vision unitaire de la logique.

⁶³ Quine, *The Roots of Reference*, Open Court, 1973.

⁶⁴ Davidson, "De la véritable idée de schème conceptuel", dans *Enquête sur la vérité et l'interprétation*.

⁶⁵ Engel, *La norme du vrai*, 287.

⁶⁶ Engel, *La norme du vrai*, 293.

Le choix d'un critère de démarcation n'est pas une mince affaire. Il y a à première vue une telle diversité de systèmes que toute tentative de distinguer la logique de ce qui ne l'est pas apparaît comme une entreprise gratuite et arbitraire. Il y a évidemment tout d'abord le calcul propositionnel et le calcul des prédicats. Mais il y a aussi la logique traditionnelle, en partie réhabilitée grâce aux travaux de Fred Sommers⁶⁷, qu'on pourrait opposer à la logique symbolique moderne. Il y a les logiques avec et les logiques sans présuppositions d'existence⁶⁸. Il y a la théorie de la quantification du premier ordre et celle d'ordre supérieur. Il y a les logiques extensionnelles et les logiques intensionnelles. Puis il y a la logique classique et la logique intuitionniste⁶⁹. On pourrait mentionner enfin d'autres logiques révisionnistes comme, par exemple, la logique de la pertinence⁷⁰. Comment faire pour s'y retrouver?

Les critères retenus sont des critères holistes. On fait généralement appel à trois critères. Le premier concerne le degré de formalisme. Il s'agit ici de l'indépendance de la logique à l'égard de ce qui est. S'il fallait ranger les calculs selon ce critère, la logique traditionnelle apparaîtrait sans doute comme étant la plus dépendante du monde. Viendraient ensuite la logique avec présuppositions d'existence, la logique d'ordre supérieur interprétée de manière standard, le calcul des prédicats du premier ordre et au premier rang le calcul propositionnel qui réalise le mieux cet objectif.

Le second critère concerne le degré d'exprimabilité. Les logiques font appel à des ressources expressives distinctes qui peuvent aussi varier en degré. Le calcul propositionnel a un pouvoir expressif limité. Vient ensuite le calcul des prédicats du premier ordre, puis la logique d'ordre supérieur, et la théorie des quantificateurs généralisés.

Le troisième critère est souvent jugé le plus important. Il concerne la satisfaction de certaines propriétés méta-théoriques. Les logiques d'ordre supérieur ne satisfont pas en général les propriétés de complétude, de compacité et le théorème de Löwenheim-Skolem. Le calcul des

⁶⁷ Sommers, *The Logic of Natural Language*, Oxford, Oxford University Press, 1982.

⁶⁸ Karel Lambert and Bas Van Fraassen, *Derivation and Counterexample, An Introduction to Philosophical Logic*, Encino, Dickenson, 1972.

⁶⁹ Gerhard Gentzen, *Recherches sur la déduction logique*, Paris, PUF, 1955.

⁷⁰ Anthony R. Anderson and Nuel Belnap, *Entailment*, Vol. 1, Princeton, Princeton University Press, 1975.

prédicats du premier ordre est complet et satisfait Löwenheim-Skolem, mais n'est pas décidable. Le calcul propositionnel est le seul à les satisfaire toutes.

Les holistes favorisent le calcul des prédicats du premier ordre et s'appuient surtout sur le troisième des critères proposés. Une logique d'ordre supérieur ou du second ordre peut sembler être le langage le plus apte à exprimer la théorie des ensembles, mais Gödel a prouvé son incomplétude⁷¹. Il est vrai que la complétude peut être garantie par l'admission de modèles non-standards comme les modèles généraux de Henkin. On peut aussi l'obtenir en introduisant un quantificateur généralisé comme “ Pour une quantité indénombrable de x ”.⁷² Mais dans ce cas, on ne satisfait pas Löwenheim-Skolem. Si on cherche à le satisfaire en remplaçant le quantificateur sur cardinalité non-dénombrable par des quantificateurs comme “ Il y a un nombre fini de x ”, le langage obtenu peut alors satisfaire Löwenheim-Skolem, mais seulement au prix de perdre la compacité. Même si tous les ensembles finis de formules d'un système contenant de tels quantificateurs ont un modèle, il ne s'ensuit pas que le système lui-même ait un modèle. ⁷³Le théorème de Lindström montre d'ailleurs que le calcul des prédicats du premier ordre est le seul à satisfaire à la fois les propriétés méta-théoriques de Löwenheim-Skolem, d'une part, et de complétude ou de compacité d'autre part. Voilà pourquoi les holistes concluent que la logique doit être limitée à celle du premier ordre.

Le paradoxe de Mill nous confronte à une autre difficulté. Il s'agit de rendre compte de deux phénomènes en apparence contradictoires. Il faut expliquer à la fois le caractère informatif des vérités logiques et le fait que les conclusions de nos raisonnements semblent découler des prémisses et en ce sens être déjà contenues en elles.⁷⁴ La solution de Quine est de refuser tout bonnement le conventionnalisme sans toutefois s'en remettre au réalisme. Pour Quine, ce sont nos pratiques inférentielles effectives qui prescrivent ensemble quelles règles logiques peuvent être acceptées. Les pratiques inférentielles effectives sont celles qui opèrent à l'intérieur d'un système logique

⁷¹ Voir Engel *La norme du vrai*, 295.

⁷² Engel, *La norme du vrai*, 295-296.

⁷³ Engel, *La norme du vrai*, 284, 306.

⁷⁴ Mill, *A System of Logic*, London, Longman, 1843 ; traduction *Système de logique*, Bruxelles, Mardaga, 1988.

particulier. Une inférence particulière est justifiée relativement à un ensemble de règles déductives admises au sein d'un certain système. Mais à vrai dire, il n'y a pas à proprement parler de justification de la déduction. Ceci découle du caractère circulaire de nos justifications. En effet, il ne suffit pas de relativiser les règles à un système logique particulier. Il faut en outre montrer que ce système possède certaines propriétés méta-théoriques. Or, les preuves de complétude, de compacité, etc. vont elles-mêmes faire appel aux règles d'inférence que l'on cherche à justifier, d'où la circularité.

La solution au paradoxe de Mill est chez Quine semblable à celle suggérée par Wittgenstein. On nie que les conséquences d'un argument puissent en un certain sens être déjà contenues dans les prémisses. Il n'y a pas de “ nécessité logique ” à proprement parler. Le dilemme posé par Mill ne se pose donc pas. Mais contrairement à Wittgenstein, Quine relativise ensuite la justification aux pratiques inférentielles en se servant de critères holistes, et les vérités logiques acquièrent chez Quine caractère informatif.

Les différences entre Wittgenstein et Quine sont essentiellement de trois ordres. L'un est conventionnaliste *a priori* alors que l'autre prétend que la logique est comme toute *théorie a posteriori* susceptible d'être révisée. On pourrait établir un autre contraste entre les deux approches en disant que Wittgenstein interprète chaque vérité logique comme une nouvelle règle conventionnelle constitutive, alors que Quine conçoit les vérités logiques comme des règles régulatrices. Là où le premier voit des vérités analytiques partout dans la logique, le second n'en voit nulle part. Enfin, comme on l'a dit, la position de Wittgenstein est moléculaireiste alors que Quine est résolument holiste.