

## Le scientisme du Cercle de Vienne

In: Revue Philosophique de Louvain. Quatrième série, Tome 72, N°15, 1974. pp. 562-573.

---

Citer ce document / Cite this document :

Malherbe Jean-François. Le scientisme du Cercle de Vienne. In: Revue Philosophique de Louvain. Quatrième série, Tome 72, N°15, 1974. pp. 562-573.

[http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/phlou\\_0035-3841\\_1974\\_num\\_72\\_15\\_5807](http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/phlou_0035-3841_1974_num_72_15_5807)

---

# COMPTES RENDUS

---

## Le scientisme du Cercle de Vienne

Le positivisme logique du Cercle de Vienne est aujourd'hui dépassé. Cependant, il constitue un des chapitres les plus importants de l'histoire récente de la philosophie. Il fut, en effet, à l'origine de tout l'empirisme logique contemporain, ainsi que du souci actuel de clarification des problèmes philosophiques par l'analyse du langage. Son importance historique est donc considérable.

Si quelques écrits du Cercle de Vienne sont bien connus, comme certains ouvrages de Rudolf Carnap, par exemple, d'autres sont restés dans l'ombre ou sont même introuvables. C'est pourquoi il faut remercier les éditions D. Reidel d'avoir entrepris la réédition des ouvrages écrits par les membres du cercle. La « Collection du Cercle de Vienne »<sup>(1)</sup>, dirigée par H. L. Mulder, R. S. Cohen et B. Mc Guinness, comprendra une trentaine de volumes qui seront publiés entre 1973 et 1980. Elle se présente sous la forme d'une série d'anthologies, chacune regroupant, outre les travaux capitaux de l'un des auteurs du Cercle, sa biographie, et une bibliographie complète de ses œuvres. Les textes recueillis dans ces anthologies sont publiés en traduction anglaise. L'anglais est, en effet, devenu la langue officielle de l'empirisme logique après que le Cercle de Vienne, qui lui avait donné naissance, eut disparu.

Les deux premiers volumes de la collection sont parus récemment et sont consacrés l'un à des textes de Otto Neurath rassemblés sous le titre *Empirisme et sociologie*<sup>(2)</sup>, l'autre à un ouvrage de Josef Schächter : *Prolegomènes à une grammaire critique*<sup>(3)</sup>. Les éditeurs annoncent la parution prochaine de huit autres volumes consacrés à des textes de Mach, Reichenbach, Boltzmann, Carnap, Schlick, Kraft, Menger et Neurath.

Nous proposons, en guise de présentation de cette nouvelle collection, d'esquisser les grandes lignes de la philosophie du Cercle de Vienne et d'en dégager les présuppositions essentielles.

(1) *Vienna Circle Collection*, ed. par H. L. MULDER, R. S. COHEN et B. MC GUINNESS, D. Reidel Publishing Company, Dordrecht-Boston, 1973-1980.

(2) NEURATH, Otto, *Empiricism and Sociology*, ed. par M. NEURATH et R. S. COHEN, Dordrecht, 1973, XVI-473 pp. Traduction anglaise de P. FOULKES et M. NEURATH.

(3) SCHÄCHTER, Josef, *Prolegomena to a Critical Grammar*, Préface de J. F. STAAL, Dordrecht, 1973, XXI-161 pp. Traduction anglaise de P. FOULKES.

*Le Cercle de Vienne* (4)

Le Cercle de Vienne était un groupe de discussion formé principalement de scientifiques qui s'intéressaient à des questions épistémologiques. Ce groupe, constitué en 1923 par un ancien élève de Max Planck, Moritz Schlick, tint des réunions hebdomadaires à Vienne de 1925 à 1936. En 1922, on avait confié à Schlick la chaire de philosophie des sciences inductives de l'Université de Vienne, et il avait rapidement rassemblé autour de lui une brillante équipe d'universitaires appartenant à diverses disciplines. Parmi eux, on trouve les mathématiciens Gustav Bergmann, Kurt Gödel, Hans Hahn et Karl Menger, le physicien Philip Frank, le sociologue Otto Neurath, l'historien Viktor Kraft, deux étudiants : Herbert Feigl et Friedrich Waismann, et enfin, un jeune philosophe qui avait également une formation de physicien : Rudolf Carnap. Parmi les amis du Cercle, il faut citer Alfred Ayer, Albert Einstein, Bertrand Russell, Karl Popper, Hans Reichenbach, Carl Hempel et bien d'autres.

C'est grâce à Otto Neurath que ce Cercle de discussion se fit connaître dans le monde intellectuel. En 1929, Neurath rédigea avec Carnap et Hahn un manifeste intitulé *La conception scientifique du monde : le Cercle de Vienne* (5), dans lequel sont exposées la méthode et les principales thèses du Cercle, de même que les grands problèmes dont débattaient ses membres. Ce manifeste, dédié à Schlick, est le premier document important qui baptisa « Cercle de Vienne » le groupe fondé par ce dernier. Un an plus tard, Schlick lui-même publiait dans la première livraison de *Erkenntnis* un autre texte important intitulé « Le tournant de la philosophie » (6) ; il y exposait l'orientation philosophique propre au Cercle qu'il avait fondé.

C'est également à Neurath que le Cercle dut l'idée de transformer les *Annalen der Philosophie* en *Erkenntnis*. Cependant, ce sont Carnap et Reichenbach qui se chargèrent de la publication de cette revue où, pendant 9 ans, les membres du Cercle exprimèrent leur pensée. C'est encore Neurath qui fut à l'origine des principaux congrès orga-

(4) Outre les textes cités dans les notes, les sources utilisées pour rédiger ce texte sont principalement : KRAFT, Viktor, *The Vienna Circle, The Origin of Neo-Positivism, A Chapter in the History of recent Philosophy*, New York, 1953 ; JOERGEN JOERGENSEN, *The Development of Logical Empiricism*, dans *Foundations of the Unity of Science* (Cfr note 7), pp. 844-936 ; et AYER, A.J., *Editor's Introduction*, dans AYER (ed.), *Logical Positivism*, New York, 1959, pp. 3 à 28.

(5) NEURATH, *Wissenschaftliche Weltauffassung : der Wiener Kreis*, Vienne, 1929. Ce texte est repris en anglais, dans *Empiricism and Sociology* (Cfr note 2) sous le titre : *The Scientific Conception of the World, The Vienna Circle*, pp. 299 à 318.

(6) SCHLICK, Moritz, *Die Wende der Philosophie*, dans *Erkenntnis*, vol. I, 1930-31. Ce texte est repris, en anglais, dans *Logical Positivism* (Cfr note 4) sous le titre : *The Turning Point in Philosophy*, pp. 53 à 59.

nisés par le Cercle : les « Congrès d'épistémologie des sciences exactes » (Prague, 1929 et Koenigsberg, 1930) et les « Congrès internationaux pour l'unité de la science » (Paris, 1935 ; Copenhague, 1936 ; Paris, 1937 ; Cambridge, 1938 et Cambridge, Mass., 1939). De même ce fut lui qui imagina d'élaborer une « Encyclopédie internationale pour l'unité de la science » : « Encyclopédie » que Carnap, Morris et Neurath lui-même publièrent à Chicago, à partir de 1938 sous le titre général : *Fondements de l'unité de la science. Vers une encyclopédie internationale de la science unifiée* (7).

Otto Neurath était l'un des membres les plus actifs du Cercle de Vienne. Chef de file de l'aile gauche du groupe, il adoptait face aux problèmes sociaux une attitude fortement influencée par le marxisme. Carnap rapporte qu'il critiquait sévèrement l'attitude désengagée des membres du Cercle qui préféraient distinguer soigneusement le travail scientifique de certaines activités politiques. Il pensait, en effet, que cette attitude neutralisait l'impact que la science devrait avoir sur le progrès social. Pour Neurath, l'unification de la science était un but primordial. Selon lui, la distinction classique entre les sciences de la nature et les sciences de l'esprit constitue un obstacle au progrès social, car elle soustrait les sciences sociales à l'analyse logique qui seule peut en faire apparaître les caractères idéologiques. Il considérait que la sociologie, par exemple, ne forme une partie de la science unifiée que si elle est considérée comme l'étude du comportement de la société (8). Il était donc un partisan acharné du physicisme défendu par le Cercle.

A l'extrême droite du Cercle, Schlick déniait l'existence de liens entre la science et le développement social. « La vérité prévaut, quels que soient les obstacles que l'on mette sur son chemin » répétait-il souvent. L'aristocrate Schlick et le socialiste Neurath n'étaient pas faits pour s'entendre ; néanmoins, leurs divergences politiques ne firent jamais obstacle à leur collaboration scientifique. Ils furent les deux grands animateurs du Cercle de Vienne.

De tous les membres du Cercle, Rudolf Carnap était le plus écouté. Son influence intellectuelle sur l'empirisme logique peut être comparée à celle de Russell et de Wittgenstein. Esprit très systématique et profondément original, il est l'auteur de nombreux ouvrages importants qui développent, dans le cadre d'un formalisme rigoureux, les grandes thèses de la conception scientifique du monde. Ses ouvrages retiendront plus loin notre attention.

(7) NEURATH, CARNAP et MORRIS, (ed.), *Foundations of the Unity of Science: Towards an International Encyclopedia of Unified Science*, deux volumes de XII-760 et 1023 pp., Chicago, 1938 et 1939.

(8) L'expression anglaise est plus parlante : « *As social behaviourism sociology is a part of unified science* ». Cfr NEURATH, *Sociology and Physicalism*, dans *Logical Positivism*, pp. 282-317.

En même temps que le Cercle de Vienne donnait naissance au mouvement international de l'empirisme logique, il perdait plusieurs de ses membres les plus brillants. Herbert Feigl accepta en 1931 une charge professorale à l'Université du Minnesota; Hans Hahn mourut brusquement en 1934; en 1936, Rudolf Carnap devint professeur à Chicago, et Moritz Schlick fut assassiné par un ancien étudiant devenu fou. Les réunions du Cercle s'espacèrent et, en 1938, après l'annexion de l'Autriche par l'Allemagne, le Cercle fut dissous. Waismann et Neurath s'établirent en Angleterre et Menger et Gödel aux États-Unis. *Erkenntnis* quitta Leipzig pour La Haye où son volume huit prit pour nom *Journal of Unified Science (Erkenntnis)*; mais sa publication cessa définitivement en 1940. La vente des publications du Cercle fut interdite dans plusieurs pays à cause de la présence de Juifs parmi ses membres, et parce que certaines de ses activités étaient considérées comme subversives. En 1939, le Cercle de Vienne avait disparu, mais l'empirisme logique était né et s'était déjà largement répandu à l'étranger, surtout aux États-Unis, en Angleterre et dans les pays scandinaves.

Les doctrines du Cercle de Vienne sont celles de l'Empirisme classique, mais elles sont élaborées à nouveaux frais, de manière profondément originale, dans le cadre de l'analyse logique du langage. Les ancêtres du Cercle de Vienne sont donc à la fois Hume, Mill et Mach d'une part, et Frege, Russell, Whitehead et Wittgenstein d'autre part.

On pourrait résumer l'ensemble des doctrines du Cercle par cette thèse anti-kantienne : il n'y a pas de jugement synthétique a priori possible. Les jugements a priori sont analytiques et s'expriment dans les tautologies de la logique formelle et des mathématiques; tandis que les jugements a posteriori sont synthétiques et s'expriment dans les propositions empiriques de la science unifiée. On peut déduire de cette proposition les principales thèses épistémologiques du Cercle de Vienne : le caractère tautologique des propositions mathématiques, la réductibilité de toute la science aux énoncés élémentaires de la physique, le non-sens des propositions métaphysiques, et le fait de considérer la philosophie comme la syntaxe du langage scientifique. Nous développerons ces quatre points dans la suite de ce bref exposé.

### *La philosophie des mathématiques*

La découverte de la nature tautologique des propositions de la logique et des mathématiques n'est pas due au Cercle de Vienne. Couturat et Brentano avaient déjà défendu cette thèse<sup>(9)</sup>. Mais ce fut le Cercle qui, le premier, fit le lien entre cette conception et l'empirisme. S'il reconnaît qu'il n'y a pas d'autre source que l'expérience pour établir la validité des jugements synthétiques, le Cercle de

(9) Cfr KRAFT, *op. cit.* p. 23.

Vienne estime cependant que les jugements mathématiques sont analytiques et échappent à l'emprise de l'expérience. Il abandonne donc ainsi l'empirisme classique qui exigeait que toute connaissance soit dérivée de la seule expérience, puisqu'il n'applique cette exigence qu'à la connaissance factuelle. Cet empirisme modifié a reçu le nom d'« Empirisme logique ».

La validité a priori des propositions de la logique et des mathématiques peut être facilement admise si l'on considère qu'elles ne concernent pas l'expérience, et, par conséquent, n'expriment aucune connaissance de la réalité. Elles sont, en effet, seulement des transformations symboliques. Leur validité a priori dérive de conventions de langage qui appartiennent au domaine de la symbolisation et ne déterminent pas les lois de la nature, mais seulement les lois du symbolisme.

Cette conception des mathématiques et de la logique est basée sur les recherches de Russell, Whitehead et Wittgenstein. Ce furent en effet les *Principia Mathematica* <sup>(10)</sup> et le *Tractatus logico-philosophicus* <sup>(11)</sup> qui formèrent le point de départ commun des membres du Cercle. La connaissance approfondie de la nouvelle logique mathématique et l'étude en commun du *Tractatus* furent à la base de l'unité intellectuelle du Cercle de Vienne.

### *L'analyse logique du langage*

C'est la méthode de l'analyse logique qui distingue l'empirisme du Cercle de Vienne de l'empirisme classique. Les défenseurs de la conception scientifique du monde ne reconnaissaient pas l'existence d'énigmes insolubles. Ils considéraient, en effet, que la tâche de la philosophie n'est pas de résoudre des énigmes, mais de les analyser pour les clarifier. Ils estimaient qu'un énoncé, quel qu'il soit, n'a de sens que s'il est vérifiable, c'est-à-dire si l'on peut décrire une procédure expérimentale à l'issue de laquelle on puisse décider de sa valeur de vérité. Ils allaient même jusqu'à affirmer que le sens d'un énoncé, c'est la procédure par laquelle on peut le vérifier. La clarification des problèmes philosophiques traditionnels par l'analyse du langage les a conduits à montrer que certains de ces problèmes sont de faux problèmes, et à transformer les autres en questions empiriques à soumettre au jugement des sciences expérimentales. Ils estimaient en effet que le sens d'un énoncé peut toujours être déterminé par la réduction de cet énoncé à des énoncés plus simples qui traitent directement du donné empirique (et sont donc directement vérifiables). Si cette détermination s'avérait impossible, ils concluaient que l'énoncé en question est métaphysique, c'est-à-dire dépourvu de sens.

<sup>(10)</sup> WHITEHEAD et RUSSELL, *Principia Mathematica*, 3 vol., Cambridge, 1913.

<sup>(11)</sup> WITTGENSTEIN, *Tractatus Logico-Philosophicus*, Londres, 1922.

Bien entendu, cette attitude critique à l'égard des langages scientifique et philosophique a conduit les membres du Cercle de Vienne à se méfier du langage ordinaire et de ses inconsistances. Différents ouvrages rédigés par des membres du Cercle ou des penseurs apparentés traitent des langages ordinaires. Le plus connu d'entre eux est sans doute l'ouvrage de Carnap : *La syntaxe logique du langage* (12), dont nous aurons l'occasion de dire quelques mots plus loin. Il faut cependant reconnaître que cet ouvrage est en grande partie consacré à l'étude des langages artificiels. Par contre, un ouvrage beaucoup moins bien connu peut être considéré comme l'un des plus beaux spécimens d'analyse logique positiviste d'un langage naturel ; il s'agit des *Prolégomènes à une grammaire critique* de Josef Schächter (13). Dans cet ouvrage inspiré des premières recherches de Wittgenstein sur le langage, Schächter propose une approche logique des problèmes linguistiques que les grammaires traditionnelles sont impuissantes à résoudre. La première partie du livre a pour but d'armer le lecteur d'une conception correcte de la logique. Cette conception permet d'aborder la seconde partie du livre consacrée à l'analyse des relations entre les mots, les propositions, et les groupes de propositions. Le but ultime de l'ouvrage est d'ouvrir la voie à un traitement logico-linguistique des problèmes philosophiques.

#### *La science unifiée et le physicisme*

La volonté de démontrer que les propositions de toutes les sciences sont traduisibles dans un seul et même langage universel — et partant, qu'il n'y a pas des sciences, mais une seule science s'occupant de différents niveaux d'objets — est une préoccupation constante du Cercle de Vienne. Le plus bel essai d'unification des sciences est sans doute *La construction logique du monde* (14). Dans cet ouvrage, Carnap tente de montrer que tout objet de connaissance quel qu'il soit est réductible à (c'est-à-dire définissable en termes de) des expériences élémentaires du sujet connaissant.

Reprenant en quelque sorte la thèse de l'extensionnalité de Wittgenstein, Carnap construit, à l'aide de la logique des relations mise au point par Whitehead et Russell dans les *Principia Mathematica*, un langage ayant pour base des énoncés à propos d'expériences élémentaires et pour structure globale une hiérarchie de niveaux. À chaque niveau de langage correspond un niveau d'objets. La hiérarchie de ces niveaux correspond à leur ordre épistémique. Ainsi, le niveau auto-psychologique vient à la base de la construction et

(12) CARNAP, *Logische Syntax der Sprache*, Vienne, 1935. Traduction anglaise : *The Logical Syntax of Language*, Londres, 1937.

(13) Cfr note 3.

(14) CARNAP, *Der Logische Aufbau Der Welt*, Vienne, 1928. Traduction anglaise *The Logical Structure of the World*, Londres, 1927.

permet l'édification des niveaux supérieurs : physique, biologique, psychologique, social et culturel ; les objets de chaque niveau étant réductibles, au moyen de définitions d'équivalence, à des objets du niveau strictement inférieur. La langage ainsi élaboré par Carnap est donc doué d'une base et d'une structure telles que puisse s'y traduire, par étapes successives, tout énoncé appartenant aux diverses sciences spéciales. En effet, si le niveau socio-culturel était réductible au niveau psychologique, et que celui-ci était lui-même réductible au niveau des sciences de la nature, on pourrait exprimer tous les énoncés de la science dans le langage de base dans lequel nous exprimons nos expériences élémentaires. Ce langage deviendrait ainsi le langage unique de toutes les sciences, et il n'y aurait plus des sciences différentes, mais une science unique qui s'exprimerait dans un langage universel.

Dans *La construction logique du monde*, Carnap choisit pour point de départ une base phénoménaliste (les expériences élémentaires du sujet connaissant) tout en signalant au passage qu'il aurait pu également adopter une base physicienne. Neurath, par contre, préférerait prendre une base physicienne. Il faisait remarquer, en effet, que la toute première exigence à laquelle devrait satisfaire le langage de la science unifiée est l'intersubjectivité, et que seul un langage composé de relations structurelles articulant des expériences individuelles permettrait à divers sujets connaissant de s'accorder sur l'objectivité des relations existant entre leurs diverses perceptions privées. Neurath pensait donc que, grâce au langage de la physique, chaque sujet individuel pourrait établir le contact entre son monde privé et le monde intersubjectif commun.

Cependant, après avoir reconnu que l'on fait usage dans les sciences de nombreux termes dispositionnels tels que « solubilité », ou « visibilité », qui sont extrêmement difficiles à traduire dans le cadre du système de *La construction logique du monde*, Carnap a apporté lui-même d'importantes modifications à sa première théorie. Il eut l'attention attirée sur le fait qu'il est impossible d'observer directement une propriété dispositionnelle. La solubilité d'une substance ne se manifeste pas de soi-même ; il faut que la substance soit mise dans des conditions appropriées pour que l'on puisse observer sa dissolution. Pour résoudre ce problème, Carnap a proposé dans *Éprouvabilité et Signification* <sup>(15)</sup> de traduire les termes dispositionnels par des propositions conditionnelles décrivant les circonstances dans lesquelles telle substance réagit de telle ou telle manière. On peut en effet déterminer dans quelles conditions la propriété dispositionnelle se manifeste et dans quelles conditions elle ne se manifeste pas. Cette méthode de réduction est ingénieuse mais n'a plus la même force que celle des définitions d'équivalence stricte. La réductibilité des concepts

<sup>(15)</sup> CARNAP, *Testability and Meaning* dans *Philosophy of Science*, Baltimore, 1936-37.

scientifiques à des relations entre expériences est maintenue, mais il n'est plus question de remplacer ceux-là par celles-ci à l'aide de définitions de stricte équivalence. On peut donc considérer que Carnap a procédé dans *Éprouvabilité et Signification* à un assouplissement de la notion de réduction.

### *Les énoncés protocolaires et le problème de l'induction*

A supposer que l'ensemble des propositions scientifiques soit réductible à des énoncés protocolaires, c'est-à-dire à des propositions élémentaires correspondant directement au donné empirique, il resterait à s'assurer de la valeur du lien qui unit ces propositions au donné qu'elles sont censées décrire objectivement.

Dans un premier stade, dominé par l'interprétation empiriste du *Tractatus* de Wittgenstein, il était admis que certaines propositions correspondent adéquatement aux expériences élémentaires et puissent servir de base à l'ensemble de l'édifice de la science unifiée. Cette position assez naïve fut dénoncée par Neurath<sup>(16)</sup> qui montra clairement qu'il n'est jamais possible de partir de rien pour construire l'ensemble des sciences spéciales : nous construisons toujours le donné que nous croyons décrire. Il explique en effet que c'est notre langage ordinaire naturel qui nous est donné avant toute chose. Celui-ci, en effet, comprend inévitablement un grand nombre de termes inanalysés et imprécis que nous acceptons comme allant de soi : c'est pourquoi il prédétermine confusément les expressions linguistiques que nous donnons à nos expériences. Il n'y a donc pas moyen d'établir avec l'aide du langage ordinaire un point de départ définitif pour la construction de la science unifiée. Tout point de départ est relatif à un langage non critiqué. Les énoncés protocolaires sont donc sujets à de perpétuelles modifications et il en est par conséquent de même pour les lois de la nature.

Ces contestations de Neurath ouvrirent la voie à celles de Karl Popper qui est, sans aucun doute, un des critiques les plus sévères de l'Empirisme logique du Cercle de Vienne<sup>(17)</sup>.

Le fait que les énoncés protocolaires soient soumis à la procédure de vérification n'empêche pas les chercheurs d'une discipline particulière de s'accorder pour un temps à considérer telle proposition particulière comme assurée. Le développement de la science est, en effet, le fruit de perpétuelles mises en question de ce que nous tenons pour vrai. Ces mises en question nécessaires sont toujours partielles car toute question suppose un cadre de référence provisoirement tenu pour vrai.

<sup>(16)</sup> NEURATH, *Protocol Sentences*, dans *Logical Positivism*, pp. 199-208.

<sup>(17)</sup> Voir à ce sujet POPPER, Karl, *Logik der Forschung*, Vienne, 1934. Traduction anglaise : *The Logic of Scientific Discovery*, Londres, 1959 ; Traduction française : *La Logique de la découverte scientifique*, Paris, 1973. Voir également POPPER, *Conjectures and Refutations*, Londres, 1963.

On peut donc considérer qu'il existe à chaque moment de l'histoire des sciences un ensemble de propositions singulières admises (provisoirement) pour vraies, qui constitue le savoir scientifique de l'époque. Mais qu'en est-il des énoncés universels qui expriment les lois de la nature? Ceux-ci, nous l'avons rappelé, n'ont de sens que s'ils sont empiriquement vérifiables, c'est-à-dire réductibles par des procédures logiques légitimes à des énoncés singuliers tenus pour vrais. La question de la légitimité logique de la réduction des lois de la nature à des ensembles finis de telles propositions singulières est connu sous le nom de « problème de l'induction ». La méthodologie des sciences proposée par le Cercle de Vienne est inductiviste ; elle prétend, en effet, garantir par des procédures logiques adéquates le sens des énoncés scientifiques universels à partir du sens d'énoncés d'observations particulières.

Rudolf Carnap fut le grand apologiste des doctrines inductivistes. Il publia en 1950 sur cette question un volumineux ouvrage <sup>(18)</sup> qui s'oppose aux thèses défendues en 1934 par Karl Popper dans *La logique de la découverte scientifique* <sup>(19)</sup>. Cet ouvrage de Carnap ayant été publié après la dissolution du Cercle de Vienne, nous nous contenterons de signaler ici qu'il propose une théorie selon laquelle une proposition universelle peut entretenir une relation de probabilité logique avec les énoncés d'observation singuliers qui la confirment. La proposition universelle est alors vérifiée dans la mesure où les observations singulières lui confèrent un degré de probabilité satisfaisant. Karl Popper, adversaire acharné des doctrines inductivistes, critique sévèrement cette théorie. Il considérait, en effet, qu'il est illusoire de vouloir justifier les énoncés universels de la science à l'aide d'une logique inductive et d'énoncés particuliers. Il propose au contraire une théorie selon laquelle les énoncés universels sont logiquement injustifiables mais peuvent être contredits (falsifiés) par des énoncés singuliers tenus pour vrais. Le rôle des énoncés particuliers est crucial car c'est eux qui nous permettent de sélectionner la meilleure hypothèse parmi celles que nous imaginons pour expliquer les faits. Nous pensons que le Rationalisme critique de Popper dépasse l'Empirisme logique du Cercle de Vienne, tout en tenant compte de ses enseignements. Il reconnaît, en effet, l'antériorité épistémologique des intérêts qui guident nos expériences, tout en accordant à la raison imaginative un rôle primordial dans l'élaboration des hypothèses scientifiques. Et il ne néglige cependant pas le rôle essentiel de l'expérience qui nous permet de sélectionner les meilleures conjectures proposées par la raison.

#### *La philosophie comme syntaxe logique*

La position du Cercle de Vienne face à la philosophie est claire :

<sup>(18)</sup> CARNAP, *Logical Foundations of Probability*, Chicago, 1950.

<sup>(19)</sup> Cfr note 17.

elle n'est en aucun cas un ensemble de doctrines, mais plutôt une activité élucidante qui consiste à éclairer les problèmes de signification. Rudolf Carnap est sans doute celui qui a le mieux exprimé cette tendance, d'abord dans *Les faux problèmes de la philosophie* <sup>(20)</sup>, et ensuite *La syntaxe logique du langage* <sup>(21)</sup>. C'est, en effet, dans ce dernier ouvrage que la conception néo-positiviste de la philosophie trouve son expression à la fois la plus originale et la plus rigoureuse. Carnap y expose sa conception de la philosophie et du rôle qu'elle doit tenir dans l'élaboration de la science unifiée. Cette contribution de Carnap est l'une des plus significatives du Cercle de Vienne.

Il étudie d'abord la syntaxe logique de deux langages formels. Le premier est un langage capable d'exprimer toute l'arithmétique, tandis que le second a les propriétés requises pour être un langage de la science unifiée. Il élabore ensuite le cadre conceptuel dans lequel peut s'exprimer toute syntaxe pour quelque langage que ce soit. Ces recherches syntaxiques le conduisirent enfin à transposer au plan du langage philosophique classique la découverte suivante faite sur le plan des langages formels : deux idiomes très différents se mêlent continuellement l'un à l'autre dans toutes les discussions scientifiques.

Le premier, appelé *idiome matériel*, nous sert à parler des choses. Il est construit de noms de choses auxquels nous attribuons des prédicats ou que nous relierions entre eux par des relations. Exemple : « 5 est un nombre premier ». Le second, appelé *idiome formel*, nous sert à parler des noms de choses : il est construit de catégories syntaxiques (c'est-à-dire de noms de classes) auxquelles nous attribuons des prédicats ou que nous relierions entre elles par des relations. Exemple : « 'Cinq' n'est pas un nom de chose, mais un nom de nombre ».

Dans nos discussions philosophiques nous mêlons également ces deux idiomes. Il en résulte des phrases hybrides qui sont la source de la plupart des problèmes philosophiques classiques (qui, aux yeux de Carnap, sont des faux problèmes). Exemple d'énoncé hybride : « Cinq n'est pas une chose mais un nombre ».

Si ces énoncés hybrides sont traduits dans l'idiome formel, les difficultés qu'ils posent se résolvent. Ainsi, la question de savoir si cinq est une chose ou un nombre, ou si un nombre est une chose, disparaissent car, après la traduction, la question devient : tel nom appartient-il à la classe syntaxique des noms de nombres ou à la classe syntaxique des noms de choses ? La réponse à cette question est une affaire de convention. Il suffit, lorsqu'on construit un langage dans lequel il y a des noms de nombres et des noms de choses, de déterminer si « cinq » appartient à l'une ou l'autre classe.

Tout revient donc à savoir quelles conventions de langage sont faites, ou sont à faire. En effet, les catégories syntaxiques d'un langage

<sup>(20)</sup> CARNAP, *Pseudo-Problems in Philosophy*. Ce texte accompagne la traduction anglaise de *Der Logische Aufbau der Welt*. Cfr note 15.

<sup>(21)</sup> Cfr note 12.

sont fixées par le constructeur de ce langage, en fonction de l'usage qu'il désire en faire. C'est ce que Carnap a appelé le « Principe de tolérance ».

Voici quelques exemples d'énoncés philosophiques « hybrides » (a, b, c) dont la relativité par rapport aux structures d'un langage apparaît lorsqu'on les traduit dans l'idiome formel (a', b', c') :

- a - Certaines relations logiques appartiennent aux données premières.
- a' - Certains prédicats un-aires ou n-aires appartiennent à l'ensemble des symboles primitifs (= qu'on ne définit pas).
- b - Le monde est la totalité des faits et non pas des choses.
- b' - La science est un système d'énoncés et non pas de noms.
- c - Le temps est continu.
- c' - Les nombres réels peuvent être employés comme coordonnées de temps.

On s'aperçoit que la traduction en idiome formel des énoncés philosophiques (formulés la plupart du temps dans l'idiome hybride) élimine un grand nombre de problèmes philosophiques classiques tels que « qu'est-ce qu'un objet ? », ou « quelles sont les données des sens ? », ou encore « le temps est-il continu ou discontinu ? ». En effet, si un auteur veut construire une cosmologie dans laquelle le temps est continu, il devra construire, pour l'exprimer, un langage qui dispose des nombres réels comme coordonnées de temps.

Quelles questions se posent encore lorsqu'on en traduit les énoncés en langage formel ? Outre les questions auxquelles les sciences particulières s'efforcent de répondre, il reste uniquement les questions appartenant à l'analyse logique de la science, de ses énoncés, de ses termes et de ses théories. Carnap appelle cet ensemble de questions « la logique de la science » ; et logique avec lui-même, annonce que « la logique de la science prend la place de l'inextricable fouillis de problèmes qui est connu sous le nom de philosophie (p. 279) ». La traductibilité dans le langage formel constitue donc la pierre de touche de tout énoncé philosophique ; la philosophie devient une partie de la science unifiée. En effet, Carnap a démontré, en se servant du célèbre théorème de Gödel, que la syntaxe d'un langage peut être formulée correctement dans le cadre même de ce langage. Cela signifie que la logique de la science peut se formuler dans le langage de la science unifiée. Pour Carnap, la seule philosophie possible, la logique de la science, est donc scientifique au sens strict.

### *L'idéologie scientifique du Cercle de Vienne*

Pour conclure, nous voudrions présenter quelques remarques en guise d'évaluation globale des doctrines du Cercle de Vienne. Nous avons rappelé que le Cercle divisait les problèmes classiques de la philosophie en deux groupes : les faux problèmes et les problèmes empiriques. Toutes les thèses du Cercle sont sous-tendues par cette volonté de montrer que les questions non-empiriques sont, soit de

type purement formel, soit de type métaphysique, c'est-à-dire dépourvues de sens. Cette attitude qui consiste à privilégier exclusivement la démarche scientifique au point de faire de la philosophie une partie de la science unifiée — ou mieux, le principe unificateur interne (la syntaxe) du langage scientifique —, peut être qualifiée de *scientisme*.

Ce système scientiste repose sur un certain nombre d'oppositions qui sont acceptées sans discernement. L'opposition du sujet et de l'objet d'abord, que le Cercle s'efforce en vain de concilier en faisant appel à l'intersubjectivité; l'opposition de l'objectivité scientifique et des intérêts politiques ensuite, qu'il s'efforce de masquer en ne traitant que l'un des pôles du couple; l'opposition de la nature et de la culture enfin, qu'il s'efforce de surmonter par la réduction des sciences de l'esprit aux sciences de la nature. En tant que le système du Cercle de Vienne est structuré par un ensemble de telles oppositions, nous croyons pouvoir le qualifier d'*idéologie*. Il contribue en effet à écarter du champ philosophique certaines questions importantes, telles celle de la production sociale du savoir, celle de la dimension culturelle du concept de nature, et celle de la construction sociale de l'objectivité. À cet égard, l'attitude d'Otto Neurath est très significative. Tout en étant probablement le penseur le plus critique du Cercle de Vienne, il ne ménage pas ses efforts pour promouvoir le physicisme et l'unité de la science. Aucun membre du Cercle n'était davantage conscient des liens étroits qui unissent les connaissances scientifiques et la vie sociale. Il voyait cependant le salut de la société dans la science unifiée débarrassée, par l'analyse logique, de toute métaphysique (lisons : idéologie). Il voulait opposer aux idéologies politiques de son époque l'objectivité de la démarche scientifique. Aujourd'hui, c'est plutôt aux idéologies de l'objectivité scientifique que nous nous opposerions. Celles-ci s'avèrent en effet incapables de rendre compte, de manière critique, de la dimension socio-politique de toute démarche de recherche.

Nous croyons donc pouvoir affirmer que l'ensemble des doctrines du Cercle de Vienne forme une idéologie dont les cadres étroits limitent encore aujourd'hui la plupart de nos discussions épistémologiques. Sans doute le plus grand intérêt historique de ces doctrines réside-t-il dans le carcan qu'elles nous ont légué.

Namur.

Jean-François MALHERBE.

## La philosophie de la logique de Paul Gochet (\*)

### 1. Présentation générale.

Après l'important ouvrage de Jean Largcault sur le nominalisme,

(\*) Analyse du récent ouvrage de Paul Gochet : *Esquisse d'une théorie nominaliste de la proposition*.