

Jan Sebestik

Théorie de la science de Bernard Bolzano enfin en français

Bernard Bolzano, *Théorie de la science*. Traduction par J. English d'un recueil de textes des tomes I et II publié par F. Kambartel sous le titre *Grundlegung der Logik, Wissenschaftslehre I/II* (seconde édition 1978); Paris, Gallimard, Bibliothèque de philosophie, 2012, 479 p., 27, 50€.

On ne découvre pas tous les jours un très grand philosophe connu jusqu'ici seulement d'un petit cercle d'initiés. « Un des plus grands logiciens de tous les temps » selon Husserl qui a appris de Bolzano plus que d'aucun autre philosophe. Les Éditions Gallimard viennent de publier son œuvre majeure, *Théorie de la science*, plus exactement un choix de textes des deux premiers volumes, établi et introduit par Friedrich Kambartel ; la traduction est due à Jacques English. Les paragraphes essentiels y figurent *in extenso*, d'autres, de moindre importance, ainsi que les remarques historiques, sont résumés et contiennent souvent de courts extraits du texte. L'ouvrage contient un *Index nominum* et un *Index rerum*, y compris les termes allemands. Ce volume complète ainsi les traductions existantes de Bolzano parues à ce jour.

La vie de l'auteur se déroule dans une Europe ébranlée dans ses fondements par la révolution française et agitée par les guerres napoléoniennes. Symboliquement, sa vie est traversée par des révolutions, politiques et philosophiques. Fils d'un commerçant italien immigré et d'une Allemande d'une famille commerçante de Prague, Bolzano est né dans cette ville en 1781, année des réformes radicales de l'empereur Joseph II et de la publication de la *Critique de la raison pure* de Kant. Il est mort en 1848, année des révolutions européennes et de la publication du *Manifeste communiste* de Marx et Engels. Une transformation moins visible mais plus profonde change les conditions de vie des Européens : la révolution industrielle.

Bolzano a étudié la philosophie, la théologie et les mathématiques et a failli devenir le professeur de cette dernière discipline à l'université de sa ville natale. Ses premiers écrits mathématiques marquent l'avènement de la rigueur dans les fondements de l'analyse infinitésimale, son dernier, les *Paradoxes de l'infini*, annoncent la théorie des ensembles de Cantor et de Dedekind ; entre les deux un traité de mathématiques inachevé resté manuscrit est encore aujourd'hui en cours de publication. Dès ses premiers écrits, la voie du futur mathématicien semble toute tracée.

Le destin en a décidé autrement. Mécontent de l'arriération de l'empire autrichien, Bolzano s'est fixé comme but de promouvoir publiquement la réforme sociale et politique dans son pays. N'étant pas issu de la noblesse, la seule possibilité d'une action publique qui s'offrait à lui était de devenir prêtre et de répandre ses idées comme prédicateur. Or, lorsqu'il termine ses études, le gouvernement autrichien crée dans toutes les universités de l'empire la chaire de Science de la religion destinée à combattre l'athéisme, l'esprit des Lumières et de la révolution française, et de former les citoyens obéissants et soumis. Bolzano est nommé professeur de cette science, ne se doutant pas que ses idées étaient en opposition radicale avec ce qu'on attendait de lui, à savoir combattre l'esprit des Lumières et de la révolution française, et former les citoyens obéissants et soumis. Républicain sans être révolutionnaire, il a propagé l'idée d'un nouvel ordre social égalitaire qui ne serait plus fondé sur les différences de naissance mais sur les mérites de chacun. Il est même surprenant que la contradiction entre le projet du gouvernement autrichien pour la chaire de la Science de la religion, et les idées politiques et sociales de Bolzano, soit restée virtuelle pendant de si longues années, entre 1805 et 1819 où il fut démis de sa chaire et mis d'office à la retraite. S'ensuivit un procès ecclésiastique qui devait aboutir à son internement dans un monastère, mais Bolzano avait des amis suffisamment influents parmi la noblesse et le haut clergé de Bohême pour s'opposer à la volonté de la Cour de Vienne et de l'Empereur Franz Ier en personne. Il est donc resté libre, mais isolé, surveillé par la police et interdit de publication en Autriche. Après sa destitution et jusqu'à la mort de l'empereur en 1835, ses œuvres ont toutes paru en Allemagne, souvent sans indication du nom de l'auteur.

Il a eu la chance de trouver accueil auprès des amis dans un petit village à l'est de Prague. Les douze années qu'il y a passé ont été les plus heureuses et les plus fécondes de sa vie. C'est là qu'il a composé sa *Théorie de la science* publiée en 1837, son traité fondamental des mathématiques, et son utopie, le *Livre du meilleur État* dont presque toutes les idées sauf celles, radicales, qui touchent la propriété privée, ont été réalisées par des états-providence après la deuxième guerre mondiale. Une mesure importante reste encore à mettre en œuvre dans nos parlements : élire plusieurs députés qui représenteraient les intérêts des générations futures.

Pourquoi la *Théorie de la science* ? Pourquoi la science elle-même devient un sujet d'étude à un moment de son histoire ? Depuis Aristote jusqu'à l'avènement de l'âge classique, la logique constitue la trame de l'histoire de la philosophie et, mis à part des critiques de Descartes et de Locke, avec Leibniz et Kant elle est redevenue l'un des foyers de la réflexion philosophique. Depuis Descartes jusqu'à Kant et au-delà, à l'exception de Spinoza, la philosophie est essentiellement l'étude de l'esprit humain, de ses capacités, de ses produits et de ses limites. Or parmi ses produits, il y en a un qui le dépasse par l'ampleur et par la prétention à la validité universelle : c'est la science, et principalement les disciplines exactes, les mathématiques et la physique. Comme le dit Jean Cavaillès, « pour la première fois peut-être la science n'est plus considérée comme simple intermédiaire entre l'esprit humain et l'être en soi, dépendant autant de l'un que de l'autre et n'ayant pas de réalité propre, mais comme un objet *sui generis* (unique en son genre), original dans son essence, autonome dans son mouvement »¹.

Or, malgré leurs succès, ces deux disciplines sont mal fondées, leurs premiers concepts mal définis ou même pas définis du tout, leurs démonstrations incertaines sinon fautives lorsqu'elles remplacent le travail conceptuel par un appel à l'intuition. Il faudra donc entreprendre l'examen de la structure de la science, de sa composition, en premier lieu de sa structure logique. La *Théorie de la science* de Bolzano marque le retour en force de la logique dans toutes ses dimensions : y trouvent leur place non seulement la logique formelle qui contient les innovations majeures de Bolzano, mais dans les deux derniers volumes aussi la théorie de la connaissance, l'art de découvrir des vérités nouvelles, l'art de diviser les sciences et de composer des traités scientifiques. Contre Kant qui tient la logique pour « une science achevée et terminée depuis l'époque d'Aristote », Bolzano invoque les progrès accomplis par Bacon, Leibniz et Condillac, mais un des meilleurs exemples est fourni par son propre système logique.

Sa grande originalité se manifeste dans les deux premiers volumes, réduits à peu près de moitié dans l'édition abrégée traduite par English, où l'auteur anticipe l'évolution de la logique jusqu'à nos jours. On y trouve d'abord l'explication des concepts de science et de théorie de la science, ensuite la *théorie fondamentale* qui démontre qu'il y a une infinité de vérité « en soi », c'est-à-dire objectives, indépendantes de la langue et de la pensée, et que nous avons la capacité d'en connaître au moins quelques unes. Le concept de proposition et de vérité en soi a donné immédiatement lieu à une controverse amicale mais âpre avec Franz Exner ; les plus grands philosophes du XXe siècle, Wittgenstein et Quine, ont également exprimé leurs critiques. Toutefois, même ceux qui ne croient pas à sa théorie des propositions en soi trouveront dans la *Théorie de la science* de quoi nourrir leur réflexion et de l'aveu de l'auteur lui-même, sa théorie logique n'en dépend pas.

La *théorie élémentaire* contient le système logique de Bolzano, expliqué dans la langue naturelle sans le symbolisme mathématique : sa théorie des représentations (qui comprennent aussi les concepts) et des propositions en soi, et son exposé des systèmes axiomatiques sous le titre « Des propositions vraies ».

C'est un livre fondamental. Sa lecture n'est aisée. Bolzano est l'héritier d'Aristote, de Leibniz et de ce qu'il y a de meilleur dans la scolastique. Son style rappelle parfois la syntaxe latine avec ses longues phrases subordonnées et ses répétitions. Sa pensée est cependant

¹ Cavaillès J., *Sur la logique et la théorie de la science*, “ Bibliothèque des textes philosophiques ”, Paris, Vrin, 2^e éd. corrigée 2008, p. 22 (je cite la pagination de la première édition de 1947, indiquée dans le texte de 2008).

transparente, limpide. Presque tous les termes sont définis avec une précision exemplaire. C'est là qu'on peut apprendre ce qu'est un jugement, une intuition, la validité, l'analyticité et la vérité logique et surtout le concept logique le plus important, celui de déduction. Nous sommes à l'opposé des obscurités kantienne et hégélienne qui tourmentent les étudiants de terminale. Pas la moindre trace du jargon, tout se déroule en pleine lumière. Chaque concept est expliqué en détail, et plutôt deux fois qu'une. Ses analyses des définitions proposées par d'autres logiciens sont encore aujourd'hui exemplaires et c'est chez Bolzano qu'on peut apprendre à travailler les concepts. Il faut le lire et relire lentement. Commencez par le délicieux dialogue avec le sceptique au § 42 pour apprécier la finesse de son argumentation. Ceux qui sont effrayés par la dimension de l'œuvre peuvent apprendre la logique de Bolzano dans un résumé lumineux *De la méthode mathématique* (Vrin) où ils ont en complément la fascinante correspondance avec Exner. Les passages consacrés à Kant développent des arguments dont pourraient s'inspirer des étudiants malins pour mettre en embarras leurs professeurs qui n'en ont jamais entendu parler.

Quelques mots sur la traduction. Il est préférable de traduire *Wahrscheinlichkeit* par *probabilité* au lieu de *vraisemblance* parce qu'il s'agit de la version logique du calcul des probabilités. Le lecteur est troublé lorsqu'il voit p. 18, 19 et 25 le mot *Gegenstand* traduit par *vis-à-vis*, et à la même page 25 et partout ailleurs par *objet*. Le terme *vis-à-vis* est particulièrement absurde lorsqu'il traduit le terme *Gegenstand* de Frege. Deux termes qui expriment deux concepts fondamentaux différents posent problème : *objectiv* et *gegenständlich* et leurs dérivés. English traduit les deux termes par le même mot *objectif*. Or, pour Bolzano, *objectiv* est synonyme de *an sich*, *en soi* et s'oppose à *subjectiv* ; *gegenständlich* signifie *avoir*, *représenter un objet* et s'oppose à *gegenstandlos*, *sans objet*. Si l'on utilise le même mot français pour ces deux mots allemands, comment traduire par exemple *es gibt objective gegenständliche Vorstellungen* ? J'ai proposé comme néologisme *objectuel* pour *gegenständlich* sans savoir que Ettore Casari l'avait déjà utilisé en italien. Paul Rusnock, le traducteur de la *Wissenschaftslehre* en anglais l'a également adopté. La traduction d'English est donc à utiliser avec précaution.

Je ne connais pas de meilleure propédeutique philosophique que l'œuvre de Bolzano. Chaque philosophe à qui la logique n'est pas tout à fait étrangère devrait posséder au moins la *Théorie de la science* de Bolzano dans la traduction d'English. Ceux qui veulent avoir la traduction complète des quatre volumes doivent attendre la traduction de Frédéric Ruscher, en préparation chez Vrin.