

[Theory and History of Ontology \(www.ontology.co\)](http://www.ontology.co) by Raul Corazzon | e-mail: rc@ontology.co

Bernard Bolzano: Bibliographie des en Français (M - Z)

Contents of this Section

This part of the section [Ontologists of 19th and 20th centuries](#) includes the following pages:

[The Philosophy of Bernard Bolzano: Logic and Ontology](#)

Selected bibliography on the Philosophical Work of Bernard Bolzano:

[Studies in English \(First Part: A - B\)](#)

[Studies in English \(Second Part: C - Geo\)](#)

[Studies in English \(Third Part: Gie - L\)](#)

[Studies in English \(Fourth Part: M - R\)](#)

[Studies in English \(Fifth Part: S - Z\)](#)

[Bibliography of the English translations](#)

[Traductions et Études en Français A - L](#)

[Études en Français M - Z \(Current page\)](#)

[Traduzioni e Studi in Italiano](#)

[Bibliographie der deutschsprachigen Studien](#)

[Vollständige Liste der Bände der Reihe Beiträge zur Bolzano Forschung](#)



[Annotated bibliography of the studies in English: Complete PDF Version on the website Academia.edu](#)

[On the website "Bibliographia. Annotated bibliographies"](#)

Bernard Bolzano. Annotated Bibliography on His Practical Philosophy

Études (M - Z)

1. Majolino, Claudio. 2000. "Variation(s) I. Bolzano et l'équivocité de la variation." *Les Études Philosophiques* 471-488.

"D'une certaine façon, la notion de variation représente la clé de voûte de la construction conceptuelle bolzanienne. Mais que faut-il entendre par là ?

Tout d'abord, l'expression « *Veränderung* » ne va pas de soi : d'une part, elle signifie changement, transformation; d'autre part, elle désigne aussi cette opération formelle qui est à l'arrière-plan de la variable, c'est-à-dire de cette place vide que, depuis l'analytique d'Aristote et surtout l'algèbre de Diophante, en logique et en mathématiques on peut remplir par des étants quelconques. Ainsi au sens large du terme à la notion de variation appartiennent à la fois un *sens de modification* et un *sens de multiplicité*.

Mais chez Bolzano, le double sens de la variation relève aussi d'un dédoublement ontologique, de la différence entre le domaine de l'effectivité et celui de l'objectivité. En effet, la thèse du platonisme bolzanien impliquerait un dédoublement de la variation parallèle à celui des « *Ur-regionen* » de l'« *es gibt* »: non seulement les étants du monde *sont* selon un mode d'être tout à fait différent de celui des objets idéaux, mais à chaque domaine correspond une variation propre et à part entière. Cela veut dire aussi qu'à chaque domaine appartient un sens de variation prescrit par la constitution ontologique des objets de ce domaine même, selon la thèse de la priorité de l'être (l'être de l'effectivité vs. l'être de l'en soi) sur le devenir (le sens de modification vs. le sens de multiplicité)." (p. 471)

"Cet article est une partie d'un travail plus vaste consacré aux énoncés de la variation dans la philosophie du XIX^e siècle. Il sera suivi par deux autres textes (Variation(s) II et III) consacrés à la variation chez Lotze et chez Husserl." (p. 471)

2. Mansour, Goufrane. 2008. "Bolzano: objectivité sémantique et subjectivité de la perception." *Revue de Métaphysique et de Morale* no. 60:551-569.

Résumé : "De la pensée de Bolzano, l'objectivisme sémantique est certainement l'aspect le plus largement commenté. Mais son œuvre maîtresse, la *Wissenschaftslehre*, comprend aussi bien la version la plus aboutie de cet objectivisme qu'une partie proprement épistémologique, la « Théorie de la Connaissance ». Si l'épistémologie bolzanienne repose sur la désobjectivation des éléments de la connaissance, la théorie de la perception présente dans cette *Wissenschaftslehre* prête au sujet connaissant un rôle actif dans l'élaboration du réel perceptif."

3. Miskiewicz, Wioletta. 2004. "'L'affaire Zimmermann". À propos des influences bolzaniennes dans l'École de Lvov et de Varsovie." In *Aristote au XIX^e siècle*, edited by Thouard, Denis, 377-394. Lille: Presses Universitaires du Septentrion.

"Nous allons exposer ici le récit de la constitution d'un manuel de philosophie qui a joué un rôle particulièrement intéressant dans l'histoire de la philosophie et de la logique moderne, car c'est probablement par son biais qu'un nouveau style logique, emprunté à Bolzano, à savoir la logique des propositions en place de la logique des termes, fut introduit de façon quasi clandestine dans les gymnases de la monarchie des Habsbourgs. Le livre en question, *Philosophische Propädeutik für Obergymnasien*(8) de Robert Zimmermann, fut aussi le manuel qu'étudia au Theresianum, prestigieux gymnase

viennois, Kazimierz Twardowski, futur professeur à Lvov et père d'une école philosophique qui a donné plusieurs générations de remarquables logiciens et mathématiciens polonais - dont Lukasiewicz (9)." (p. 379)

(8) Zimmermann, Robert, *Philosophische Propaedeutik für Obergymnasien. Erste Abteilung : Empirische Psychologie*, Vienne, 1852. Zimmermann, Robert, *Philosophische Propaedeutik für Obergymnasien. Zweite Abteilung : Formale Logik*, Vienne, 1853 ; désormais cité : *Propaedeutik*.

(9) En procédant ainsi nous nous situons d'une certaine façon dans l'esprit de Bolzano pour qui la question des traités et des manuels scolaires est de toute première importance pour la détermination d'une discipline scientifique. Tout en renouant avec l'idée de l'*Organon* (il s'agit d'indiquer les règles qui permettent le partage du domaine des vérités dans les sciences particulières), Bolzano fait montre d'un grand pragmatisme dans la détermination des disciplines scientifiques : est science une discipline qui mérite d'être exposée dans un traité. Ce qui lui vaudra une critique virulente de la part de Husserl (en 1913) et l'accusation d'« empirisme radical » illustrée par une citation de la *Wissenschaftslehre* : « Nous ne sommes aussi certains de la justesse des règles : *Barbara, Celarent*, etc., que parce que mille sortes d'essais les confirment dans les raisonnements que nous avons établis d'après elles » ; « Préface aux Recherches Logiques », dans Husserl, E., *Articles sur la logique* (1890 - 1913), trad. J. English, Paris, PUF, 1975, p. 392.

4. Morscher, Edgar. 2003. "La définition bolzanienne de l'analyticité logique." *Philosophiques* no. 30:149-169.

Traduction de: *Logische Allgemeingültigkeit*, dans: *Beiträge zur Bolzano-Forschung* 11, 1999, pp. 179-206.

Résumé . "D'après Bolzano, une proposition est logiquement analytique si et seulement si elle est soit logiquement valide, soit logiquement non valide. Bolzano dit aussi parfois qu'une proposition est logiquement valide si et seulement si elle est et reste vraie sous toute variation simultanée et uniforme de ses parties non logiques. C'est essentiellement la même définition que donne Quine dans son article «Carnap and Logical Truth » où il attribue à ce dernier (et dans une note également à Bolzano) l'idée qu'un énoncé logiquement vrai est un énoncé au sein duquel seuls les termes logiques sont essentiels. Mais qu'en est-il des propositions et des énoncés vrais qui sont composés exclusivement de parties logiques ? Selon la définition précédente, elles s'avèreraient toutes logiquement valides ou logiquement vraies. Une proposition telle que « Il y a quelque chose » n'est toutefois manifestement pas logiquement valide selon Bolzano. La définition courante de la validité logique doit être modifiée de manière à répondre aux intuitions bolzaniennes. Dans cet article, je propose une telle modification."

5. Mulligan, Kevin. 1997. "Sur l'histoire de l'approche analytique de l'histoire de la philosophie : de Bolzano et Brentano à Bennett et Barnes." In *Philosophie analytique et histoire de la philosophie*, edited by Vienne, Jean-Michel, 61-103. Paris: Vrin.

"La nature, le but et la méthode de l'histoire de la philosophie sont exposés par Brentano dans ses Histoires de la philosophie antique et moderne. Bolzano s'occupe de manière beaucoup moins détaillée de ces questions dans "De la conception de Hegel et de ses partisans de l'histoire en général et de l'histoire de la philosophie en particulier". Sa conception de l'histoire de la philosophie est néanmoins très claire dans ses propres contributions à l'histoire de la philosophie, ainsi que dans celles de ses élèves. On comprendra mieux l'importance pour notre sujet des avis programmatiques de Bolzano et de Brentano quand on aura examiné ce contre quoi ils réagissent au dix-neuvième siècle (§ 2.2) ainsi qu'une thèse substantielle sur l'histoire de la philosophie due à Brentano (§ 3) et finalement le rapport entre ces programmes et l'énorme quantité d'histoire de la philosophie qui en constitue la réalisation plus ou moins fidèle et consciente (§ 4)." (p. 5)

6. Novy, Luboš. 2008. "Les relations entre la logique et la mathématique dans l'oeuvre de Bernard Bolzano." *Archives Internationales d'Histoire des Sciences* no. 58:327-341.

"Le but de cet article consiste à indiquer avec concision comment s'est formée la relation de la logique et de la mathématique dans la pensée de Bernard Bolzano (1781-1848) et quel caractère avaient ces disciplines dans toute sa vie.

La relation de la logique et de la mathématique a joué en général un rôle important dans l'évolution moderne de ces sciences. Beaucoup de résultats de Bolzano sont appréciés du point de vue du développement subséquent, mais leur conception malgré son originalité évidente restait étroitement liée avec des idées plus anciennes, surtout avec celles du 18^e siècle. Pour cette raison nous ne voulons pas chercher les signes des tendances dans la relation de ces branches chez Bolzano, mais nous allons nous contenter de leur position dans la vie de l'auteur." (p. 325)

7. Pégny, Gaëtan. 2013. "Bolzano et Hegel." *Revue de Métaphysique et de Morale* no. 78:215-243.

Résumé : "L'allergie de Bolzano à l'œuvre de Hegel est un fait souligné dans presque toutes les présentations de sa pensée. Pourtant, conformément à son éthique intellectuelle, il a tenté de se familiariser avec cette philosophie qu'il rejetait plus que toute autre. Il a même, tardivement, reconnu qu'il pouvait s'y trouver des propositions justes. Afin d'affiner la compréhension de la relation de Bolzano à Hegel, on se propose ici de reconstruire la polémique des *Trois essais sur Hegel* en montrant qu'elle recoupe bien des formes d'anti-hégélianisme devenues canoniques (la critique de la philosophie de l'histoire notamment), mais dans un contexte qui lui est propre et la spécifie. Dans un second temps, on reviendra sur les divergences philosophiques à l'origine de la nécessité pour Bolzano de critiquer un auteur et ses disciples, dans lesquels il voit une forme de régression intellectuelle et sociale, divergences qui imposent et orientent une lecture. Ces divergences sur la compréhension du rôle du langage et de la philosophie, du rapport des représentations au réel, ou sur la définition de l'infini, sont sous-jacentes à la polémique des *Trois essais*, mais on doit en chercher la formulation dans le reste du corpus bolzanien."

8. Proust, Joëlle. 1986. *Questions de forme : logique et proposition analytique de Kant à Carnap*. Paris: Fayard.

Chapitre 3 : *La théorie de la proposition analytique de Bolzano*.

9. ———. 1992. "L'intensionnalisme sans le réel: de Bolzano à Katz." *Histoire Épistémologie Langage* no. 14:245-257.

Résumé : "On s'intéresse ici à la perspective sémantique consistant à maintenir strictement disjoints la définition réelle (ayant trait à l'objet et à ses propriétés) et la définition nominale (concernant la représentation ou le sens et ses constituants). Ainsi Bolzano montre-t-il que des paradoxes surgissent quand on donne une interprétation « réelle » de la composition « nominale ».

Cependant Putnam dans une série d'articles célèbres donne des arguments tendant à démontrer qu'il n'existe pas de classes de vérités qui soient d'ordre purement sémantique ou nominal: les usages linguistiques dépendent toujours d'un état du monde. Les arguments de Putnam peuvent toutefois être efficacement combattus en abandonnant certaines exigences propres à la sémantique frégéenne. On montre les affinités entre la stratégie suggérée par Katz dans une série de travaux récents et celle de Bolzano."

References

Katz, J. J. (1977) « A proper theory of names », *Philosophical Studies*, 31, 1-80.

Katz, J. J. (1990a) « The domino theory », *Philosophical Studies*, 58, 3-39.

Katz, J. J. (1990b) « Has the description theory of names been refuted ? », *Meaning and Method: Essays in Honor of Hilary Putnam*, édité par George Boolos, Cambridge : Cambridge university Press.

Katz, J. J. (1992) « The new intensionalism », *Unpublished manuscript*, 1992.

Putnam, H. (1962) « It ain't necessarily so », *The Journal of Philosophy*, 49, 2, 658-671.

Putnam, H. (1970) « Is semantics possible ? », *Metaphilosophy*, I, 187-201 ; reproduit dans *Mind, Language and Reality. Philosophical Papers*, t. II, Cambridge: Cambridge University Press, 1975.

Putnam, H. (1975). « The meaning of meaning » in K. Gunderson éd., *Language, Mind and Knowledge*, Minnesota Studies in the Philosophy of Science, VII ; reproduit dans *Mind, Language and Reality. Philosophical papers*, t. II, Cambridge: Harvard University Press.

10. Rusnock, Paul. 2001. "Refaire les mathématiques : Bolzano lecteur de Lagrange." In *La Philosophie autrichienne de Bolzano à Musil*, edited by Cometti, Jean-Pierre and Mulligan, Kevin, 121-138. Paris: Vrin.

"Les rapports ayant existé entre Bolzano et des philosophes tels que Kant furent assez importants. Plus intéressants encore furent, à mon avis, ses rapports avec les mathématiciens - ce que je tenterai d'illustrer par un examen de sa lecture de Lagrange, un des plus éminents analystes des années formatrices de Bolzano. Avec Cauchy, Bolzano était un des lecteurs les plus pénétrants et les plus minutieux des œuvres de Lagrange. Il est évident qu'il avait beaucoup de respect pour ce dernier, parcourant ses traités crayon en main, et s'occupant souvent des mêmes problèmes que lui. Tout comme Lagrange, Bolzano n'était pas satisfait de l'état des fondements de l'analyse ; comme lui il s'efforçait de construire une fondation autonome, sans infinitésimaux et sans appel à la géométrie ou au mouvement. Il est également patent qu'il estimait les opinions de Lagrange concernant le contenu de l'analyse. Ses premiers ouvrages d'analyse sur la série du binôme et le théorème des valeurs intermédiaires abordent des problèmes qui étaient importants pour Lagrange également. Et la *Théorie des fonctions* (*Functionenlehre*) de Bolzano(1), rédigée dans les années 1830, dont le titre même rappelle les tritès de Lagrange, incorpore beaucoup de caractéristiques de l'analyse lagrangienne, notamment la primauté du concept de fonction et l'importance du théorème de Taylor." (pp. 122-123)

(1) Bolzano, *Functionenlehre*, Königliche böhmische Gesellschaft der Wissenschaften, 1930.

11. ———. 2003. "Qu'est-ce que la représentation? Bolzano et la philosophie autrichienne." *Philosophiques* no. 30:67-81.

Résumé . "Largement inconnu en Allemagne au XIXe siècle, Bolzano connut un meilleur sort en Autriche, surtout auprès des étudiants de Brentano, qui étudièrent avidement sa *Théorie de la science*. Cependant, un examen attentif de la réception des idées de Bolzano chez les Brentaniens nous montrent qu'il fut souvent mal compris. Cet article discute d'un cas particulier de ce phénomène,

la réaction de K. Twardowski à la théorie de la représentation de Bolzano."

12. ———. 2003. "La théorie des intuitions chez Bolzano." In *Aux origines de la phénoménologie. Husserl et le contexte des Recherches logiques*, edited by Fissette, Denis and Lapointe, Sandra, 111-123. Paris: Vrin.

"On sait que Bolzano était l'ennemi acharné de l'intuition en mathématique.

Il est donc surprenant de constater que les «intuitions» jouent néanmoins un rôle fondamental dans sa logique, et que, de surcroît, Bolzano concède qu'en attirant l'attention sur la distinction entre intuition

et concept, *Kant* a fait une contribution de taille à la philosophie.

Ceux qui ignorent ce que Bolzano a écrit à ce sujet seront peut-être encore plus étonnés de découvrir ce que sont les intuitions bolzaniennes(2)."

(2) Bolzano présente sa théorie des intuitions dans la *Théorie de la science* (1837, §§ 72-79), mais les paragraphes §§ 59.3, 133, 182.4, 278, et 303-305 sont tout aussi importants. Il en discute également aux paragraphes §§ 6-7 de *Von der mathematischen Lehrart* et dans un essai qui date des années 1833-1834 et qui constitue l'introduction à la grande oeuvre mathématique de Bolzano, la *Théorie de la quantité (Grossenlehre)*. Cette dernière resta inédite jusqu'en 1975. En 1833, peu avant la publication de la *Théorie de la science*, Bolzano fit parvenir un exemplaire de son ouvrage (1975) à F. Exner, professeur de philosophie à Prague. Les deux philosophes pragois discutèrent longuement le problème de l'intuition, en particulier dans leur correspondance (Cf. Bolzano 1935), dont une nouvelle édition paraîtra sous peu dans la BBGA et dont on prépare présentement les éditions françaises (éd. Sebestik et alii) et anglaises (P. Rusnock/R. George). Enfin, le *Nouvel anti-Kant* (Bautzen: Hiecke, 1850) de F. Pnonsky, un ami et disciple de Bolzano, contient une discussion détaillée des intuitions de même qu'une critique des doctrines kantienne. On trouve une version préliminaire de cette critique dans l'annexe aux *Beyträge zu einer begründeteren Darstellung der Mathematik* (Bolzano 1810; voir Laz 1993, p. 169-182 pour la traduction française) de même que dans le *Lehrbuch der Religionswissenschaft* (Bolzano, 1834, §§ 61-62).

Bibliographie

Bolzano, Bernard 1975. *Von der Mathematischen Lehrart*; dans *Bolzano Gesamtausgabe*, Stuttgart-Bad Cannstatt: Frommann-Holzboog, série IIA vol. 7 (partie III).

--- 1935. *Briefwechsel mit F. Exner*; E. Winter (éd.), Prague: königlich böhmisch Akademie der Wissenschaften.

--- 1837. *Wissenschaftslehre*; 4 volumes, Sulzbach: Seidel.

--- 1834. *Lehrbuch der Religionswissenschaft*; Sulzbach: Seidel.

--- 1810. *Beyträge zu einer begründeteren Darstellung der Mathematik*; Prague.

Laz, Jacques 1993. *Bolzano critique de Kant*; Paris: Vrin.

13. Schmutz, Jacob. 2009. "Quand le langage a-t-il cessé d'être mental? Remarques sur les sources scolastiques de Bolzano." In *Le langage mental du Moyen Âge à l'âge classique*, edited by Biard, Joël, 307-337. Paris: Vrin.

"Jacob Schmutz s'interroge lui aussi sur la fin du langage mental, mais en parcourant une séquence historique différente. Son point de départ est fourni par Bernard Bolzano, connu pour avoir au XIX^e siècle soutenu la thèse de « propositions en soi », dotées d'une subsistance qui n'est ni le mode d'être des qualités de l'intellect ni celui des choses. Si Brentano a pu être rapproché de certains auteurs médiévaux tels que Grégoire de Rimini ou Gautier Burley, toute transmission proprement historique restait problématique. Jacob Schmutz nous révèle ici une voie inédite de transmission. Les « lumières catholiques » d'Europe centrale, dont les positions sont diffusées par certains manuels du XVIII^e siècle connus de Bolzano, sont elles-mêmes fortement dépendantes de la scolastique espagnole des XVI^e et XVII^e siècles. On peut ainsi suivre l'émergence de l'idée de proposition

objective, sur le modèle de la dualité entre concept formel et concept objectif, et conjointement avec la notion de vérité objective.

Le vrai n'est plus vrai par dénomination extrinsèque à partir d'un intellect, fût-ce l'intellect divin. Les débats sur le statut de cette proposition objective conduisent certains auteurs comme Sébastien Izquierdo, au XVII^e siècle, à en faire le premier porteur de la vérité objective. Le dispositif conceptuel qui, du XIV^e au XVI^e siècle, mettait le langage mental au premier plan s'est bien dissout, ainsi qu'on l'a vu, mais un certain nombre de problèmes posés et de concepts qui ont surgi à cette occasion continuent à travailler l'histoire des théories de la proposition et de la vérité." (Joël Biard, *Introduction*, p. XIV)

14. Schnieder, Benjamin. 2003. "Bolzano sur la structure des propositions et le rôle sémantique des propriétés." *Philosophiques* no. 30:83-103.

Résumé : "Bernard Bolzano développe une théorie exhaustive et très élaborée des propositions comme entités structurées et composées de concepts. L'une de ses thèses principales consiste à dire que toutes les propositions ont en commun la même structure : «A – a – (la propriété) b ». Cet article examine le rôle que jouent les propriétés eu égard à cette thèse. Lorsque les propriétés figurent dans les théories sémantiques standards, elles sont généralement conçues comme des entités *partageables*, en d'autres mots, comme des *universaux*. Je montre que (contrairement à ce qui fait consensus dans la littérature) Bolzano croyait que ce sont bien plutôt des *propriétés particularisées* qui tombent sous la représentation-prédicat d'une proposition. De là émerge une sémantique plutôt inhabituelle : une proposition de la forme [A – a – (la propriété) b] est vraie ssi une des propriétés particularisées qui se tiennent sous la représentation-prédicat [b] inhère au sujet de la proposition, c'est-à-dire l'entité dénotée par la représentation-sujet [A]."

15. Scholz, Heinrich. 1968. *Esquisse d'une histoire de la logique*. Paris: Aubier-Montaigne.
16. Šebestik, Jan. 1964. "Bernard Bolzano et son Mémoire sur le théorème fondamental de l'Analyse." *Revue d'histoire des sciences et de leurs applications* no. 17:129-135.

"L'auteur du mémoire dont nous présentons ici une traduction française n'est pas inconnu aux lecteurs de la *Revue d'Histoire des Sciences*. En 1961, M. Rychlik y exposa les tentatives de Bolzano pour construire une théorie des nombres réels selon les manuscrits de la *Größenlehre* (« Théorie de la Grandeur ») (1). Le nom lui-même de Bolzano est indissociablement lié à un théorème fondamental de l'analyse — l'un de ceux qu'il démontre dans ce mémoire — mais nous voulons profiter de l'occasion pour esquisser un portrait, ou tout au moins une silhouette, d'un grand mathématicien qui fut en même temps un grand logicien et un grand philosophe."

(1) La théorie des nombres réels dans un ouvrage posthume manuscrit de Bernard Bolzano, *Rev. Hist. Sci.*, t. XIV, n°8 3-t (juil.-déc. 1961), pp. 313-27.

17. ———. 1984. "Bolzano et Brentano. Deux sources autrichiennes du Cercle de Vienne." *Fundamenta Scientiae* no. 5:219-235.
18. ———. 1987. "Premiers paradoxes bolzaniens de l'infini avec un texte inédit de B. Bolzano." *Archives de Philosophie* no. 50:403-411.

Résumé : "L'article présente une note inédite de Bolzano, qui recense les principales difficultés de l'infini. Cette note, qui date de 1813-1814, est extraite de son journal, *Miscellanea mathematica*. La question de savoir si de l'existence d'une bijection entre deux ensembles, on peut conclure à leur équipotence, aboutit à une impasse : quelle que soit la réponse donnée, ses conséquences sont absurdes."

19. Sebestik, Jan. 1989. "Bolzano (Bernard)." In *Encyclopaedia Universalis. Vol. 4*, 328-330.

"Théologien, philosophe, surtout logicien et mathématicien, Bolzano a laissé une œuvre très étendue et très importante que ses contemporains ont presque entièrement ignorée. D'une part, la nature de ses préoccupations, toutes centrées sur les questions des fondements, a éloigné de lui les mathématiciens tournés davantage vers les théories avancées et vers les applications. D'autre part, son style archaïque et lourd, plein de détours difficiles à suivre, a découragé les logiciens, dont la plupart étaient incapables de comprendre l'intérêt même de ses recherches qui dépassaient de très loin la syllogistique et tout ce qu'on faisait entrer à l'époque dans la logique.

Dans l'histoire de la logique, Bolzano mérite une place à côté des plus grands, Aristote, Leibniz et Frege. Avec ces deux derniers, il partage le destin ingrat de ceux qui ont voulu reconstruire la logique pour l'assurer dans ses fondements et pour qu'elle puisse servir de base aux mathématiques. En effet, l'histoire de la logique nous montre que les découvertes les plus novatrices n'exercent aucune influence et ne sont vraiment comprises que beaucoup plus tard, lorsque la communauté scientifique dispose d'outils simplifiés et accessibles permettant enfin de comprendre l'œuvre des pionniers. Il en fut ainsi pour l'œuvre de Leibniz et pour celle de Frege ; il en va de même de nos jours pour l'œuvre de Bolzano.

Bolzano a créé un vaste système logique conçu dans une perspective sémantique, qu'il a intégré dans un projet global de théorie de la science. Les innovations les plus importantes concernent la logique des relations propositionnelles, articulée autour du concept de forme propositionnelle et de l'opération de substitution. Il expose sa logique dans une langue naturelle mais technique, avec des particularités parfois très déconcertantes." (p. 328)

20. Šebestik, Jan. 1992. *Logique et mathématique chez Bernard Bolzano*. Paris: Vrin.

"Exposer la logique de Bolzano pose des problèmes plus délicats. Son système est peut-être le plus vaste et le plus complet qui ait jamais été construit; même la logique contemporaine, comparée à la théorie bolzanienne de la science, apparaît comme une élaboration, certes, incomparablement plus fine et plus puissante, mais limitée à une seule province du vaste empire bolzaniien.

Je me suis limité à la logique au sens strict qui est exposée dans les deux premiers tomes de la WL et je me suis efforcé d'en analyser les concepts principaux plutôt que de reproduire et encore moins de traduire les théorèmes dans une langue symbolique. En cela, j'ai voulu non seulement m'inspirer de la méthode de Bolzano, qui est une analyse conceptuelle d'une rigueur exemplaire encore aujourd'hui, mais aussi répondre à ses vœux de voir appliquée cette méthode à ses propres concepts. La logique de Bolzano est séparée de la nôtre par la grande coupure que représente la formalisation de la logique, laquelle a radicalement transformé ce champ de recherches et permis de donner aux concepts logiques une précision impossible à atteindre par le moyen de la langue naturelle. De ce fait, les concepts logiques de Bolzano sont marqués par l'imprécision et les ambiguïtés de la langue naturelle : pour la même raison, son système logique reste trop complexe et peu maniable. Néanmoins, l'analyse des mécanismes logiques l'a conduit à définir un certain nombre de concepts fondamentaux, ceux de forme propositionnelle ou de déduction par exemple, que les logiciens du XXe siècle ont mis en évidence par d'autres voies, et même à en formuler d'autres que la logique issue de Frege et de Russell ne s'est pas encore appropriée." (p. 18)

21. ———. 1994. "Twardowski entre Bolzano et Husserl : la théorie de la représentation." *Cahiers de la Philosophie Ancienne et du Langage de l'Université de Paris XII* no. 1:61-85.

"Résumons :

A la triade bolzanienne : représentation subjective, représentation en soi, objet de la représentation, Twardowski répond par la triple distinction entre l'acte, le contenu et

l'objet de la représentation, et l'étend aux jugements. Dans les deux cas, on doit distinguer *l'acte* (acte de représenter ; acte de juger), *l'objet*, indépendant de la pensée, appelé par Brentano également objet primaire (ce qui est représenté par une représentation ou nommé par un nom; ce qui est jugé), et *le contenu*, à savoir l'objet immanent, objet secondaire ou le "signe" de l'objet, dépendant de la pensée (image psychique de l'objet représenté, ce qui est représenté dans la représentation ; ce qui est reconnu ou rejeté par un jugement, à savoir l'existence d'un objet)." (p. 64)

22. ———. 1996. "Études bolzaniennes." *Revue de Métaphysique et de Morale*:437-448.

"Cet aperçu de la littérature bolzanienne récente peut donner l'idée de la vitalité de cette recherche qui a pris, ces dernières années, un nouvel élan. La plupart des ouvrages dont j'ai parlé sont d'une qualité exceptionnelle (je recommande tout particulièrement les ouvrages de Berg, de Laz et l'atelier de Florence[*]) et devraient inciter les philosophes français à étudier celui qui, comme le dit Jacques Bouveresse, doit enfin « être reconnu comme un des plus grands philosophes de langue allemande »(5). Le climat philosophique actuel semble enfin lui être favorable."

(5) Préface à l'ouvrage de J. Laz, *Bolzano critique de Kant*, p. VI.

[*] *Bolzano's Wissenschaftslehre 1837-1987*, International Workshop (Firenze, 16-19/9/1987), coll. Biblioteca di Storia della scienza, Firenze, L. Olschki, voi. 31, 1992, VI-231 p.

23. ———. 1999. "Forme, variation et déductibilité dans la logique de Bolzano." *Revue d'Histoire des Sciences* no. 52:479-506.

Résumé - "Les innovations principales de Bolzano en logique résultent de l'introduction et de l'usage systématique de la méthode de la variation qui correspond à la méthode substitutionnelle de la logique contemporaine. Cette méthode fournit les concepts logiques fondamentaux de validité, d'analyticité et de déductibilité. Je propose également une liste des concepts logiques de Bolzano. La comparaison de la déductibilité avec la notion de conséquence logique de Tarski met en évidence les caractères spécifiques de la logique de Bolzano dont le plus important consiste dans la nature de ses objets : bien que Bolzano

travaille aussi avec les formes propositionnelles, l'objet de sa logique est constitué des propositions en soi et des représentations en soi."

24. ———. 2003. "La dispute de Bolzano avec Kant. Fragment d'un dialogue sur la connaissance mathématique." *Philosophiques* no. 30:47-66.

Résumé : "Ce dialogue confronte deux conceptions qui dominent jusqu'à nos jours la philosophie des mathématiques : d'un côté la conception kantienne qui souligne l'irréductible apport de l'intuition dans la formulation des axiomes, ainsi que l'effectivité des procédés de construction ; de l'autre côté la conception bolzanienne qui s'efforce d'éliminer toute intervention de l'intuition au profit des démonstrations et des procédés purement conceptuels."

25. ———. 2012. "La logique comme théorie de la science selon Bernard Bolzano." *Les Cahiers philosophiques de Strasbourg* no. 32:227-251.

"En écoutant les différentes contributions à ce colloque, je me suis retrouvé sur un terrain familier. Presque tous les noms des auteurs des xvii^e et xviii^e siècles m'étaient bien connus : ceux de La Ramée, de Zabarella, Goclenius, Clauberg, Geulincx, Jungius, Baumgarten, et bien d'autres, sans parler des grands. De même leurs questions : qu'est-ce que la logique ? quel est son objet ? est-elle une doctrine ou un organon, une méthode ? est-elle une méthode de disposition des résultats connus, de démonstration, d'invention

ou de purification ? Comme l'a dit Sophie Roux, le brouillage logique-méthode a encore été accentué au cours du xviii^e siècle. quel est l'usage de la logique, à supposer qu'elle soit utile ? est-elle superflue, vide et stérile comme le disent les premiers critiques de l'aristotélisme et ensuite descartes et Locke ?

Un grand auteur a remis l'ordre dans ce foisonnement d'idées disparates, en intégrant tous ces éléments dans son système de logique : le théologien, mathématicien et philosophe Bernard Bolzano. Il a commenté et critiqué tous ces auteurs, traité toutes ces questions." (p. 227)

26. Seron, Denis. 2006. "La controverse sur la négation de Bolzano à Windelband." *Philosophie*:58-78.

"Il y a certainement lieu d'évoquer, du point de vue de l'histoire de la philosophie de langue allemande du dix-neuvième et de la première moitié du vingtième siècle, un problème de la négation. Ce problème de la négation se ramène à un petit nombre de questions fondamentales. En particulier : l'affirmation et la négation se situent-elles strictement sur le même plan et sont-elles « coordonnées » ? La négation est-elle une propriété du contenu de l'acte judiciaire, ou une propriété de l'acte judiciaire lui-même ? Si la négation est simplement la qualité de rejet, qu'est-ce qui est rejeté dans le jugement négatif ? Le jugement négatif est-il pour autant un « jugement de valeur » ? Existe-t-il des représentations négatives ? Le jugement négatif est-il synonyme de séparation, ou réclame-t-il encore, comme le jugement affirmatif, une liaison entre des contenus représentatifs ? « S n'est pas p » est-il une forme primitive du jugement au même titre que « S est p », comme le pensait Kant par exemple ? Ou bien est-il, comme le pense Husserl, le résultat d'une modification de la forme primitive de tout jugement « S est p » ? Quel est le lieu de la négation ? Est-ce la copule, le prédicat, ou ni l'un ni l'autre ?

Je me propose ici d'indiquer schématiquement en quels termes ces questions ont été posées et de retracer quelques étapes de ce questionnement depuis Lotze et Bolzano, en m'arrêtant avant Frege et Husserl et en n'évoquant qu'occasionnellement les conceptions de Brentano et des brentaniens." (p. 58)

27. Siebel, Mark. 2003. "La notion bolzanienne de déductibilité." *Philosophiques* no. 30:171-189.

Résumé : "L'article (i) présente le concept de déductibilité que Bolzano introduit dans sa *Wissenschaftslehre*, (ii) indique quelques traits caractéristiques en vertu desquels ce concept diffère de plusieurs conceptions contemporaines de la conséquence et (iii) examine l'affirmation selon laquelle il présente une forte similarité avec la conception de Tarski et la logique de la pertinence."

28. Simons, Peter. 2003. "Bolzano sur les nombres." *Philosophiques* no. 30:127-135.

Résumé : "Dans cet article, l'auteur présente la théorie bolzanienne du nombre.

Il établit, sur la base d'une comparaison avec Frege, que la conception bolzanienne rencontre toutes les exigences d'une telle théorie tout en présentant plusieurs traits originaux, comme par exemple le fait qu'elle s'articule sur la base d'une théorie des « collections » (Inbegriffe), qui lui confèrent un intérêt philosophique certain. Tout en indiquant au passage un problème inhérent à la notion bolzanienne de Reihe, l'auteur présente la conception bolzanienne des nombres naturels, reconstruit sa théorie des nombres abstraits et montre comment Bolzano est en mesure d'établir le lien entre ces derniers et leur application aux ensembles concrets d'objets."

29. Sinaceur, Hourya. 1975. "Bolzano est-il le précurseur de Frege?" *Archiv für Geschichte der Philosophie* no. 57:286-303.

"L'histoire des sciences entretient avec la philosophie des rapports privilégiés. En clarifier les problèmes peut constituer, de manière tout à fait spécifique, un travail de critique philosophique, puisqu'il contribue à élucider les situations intellectuelles où viennent à se former certains des concepts fondamentaux de notre savoir, et par suite, des formes et des figures de la rationalité. Mais cela s'accompagne inévitablement d'une révision de l'historiographie usuelle, révision souvent malaisée en ce qu'elle doit assumer le risque d'avoir à nier des évidences historiques, ce qui est bien plus difficile que d'illustrer, inversement, par l'histoire, des thèses affirmatives, positives et peremptoires. En l'espece, s'agissant de vérifier si Bolzano a été le précurseur de Frege, il suffit, semble-t-il, de noter les allusions de Bolzano aux concepts élaborés par Frege pour y lire une étape de cette élaboration. Mais si découvre que cette étape figure davantage les obstacles rencontrés par Frege que la voie qui le mena aux fondements de l'arithmétique, comment établir que Bolzano *n'est pas* le précurseur de Frege ? C'est à cette question que nous nous attachons pour ce qui est de la définition du nombre entier." (p. 286)

30. ———. 1996. "Bolzano et les mathématiques." In *Les philosophes et les mathématiques*, edited by Barbin, Évelyne and Caveing, Maurice, 150-173. Paris: Ellipses.

I. La recherche des premières raisons au royaume de la vérité: Les sciences a priori et les autres; Concept et intuition, analytique et synthétique; La théorie des sciences purement a priori ou théorie du sens objectif. – II. La reconstruction axiomatique et l'arithmétisation des mathématiques: La connexion objective des vérités; Concepts primitifs; L'arithmétisation. – III. Les ensembles infinis: Le concept d'infini actuel; Les grandeurs et les nombres; Les divers infinis. – IV. Les nombres de l'arithmétique pure. – Conclusion.

31. ———. 1999. "Réalisme mathématique, réalisme logique chez Bolzano." *Revue d'Histoire des Sciences* no. 52:457-477.

Résumé : "La plupart des spécialistes de Bolzano présentent sa doctrine des propositions et représentations en soi, doctrine du sens objectif, comme une pièce maîtresse de son réalisme philosophique. Le but de cet article est de montrer les difficultés d'une interprétation trop monolithique de ce réalisme. La théorie logique de Bolzano est en fait plus nuancée qu'on ne le reconnaît généralement. Certes, les propositions en soi constituent un univers de significations objectives, douées d'une réalité propre, distincte à la fois de la réalité psychique et de la réalité physique. Mais les propositions en soi ne sont pas, à strictement parler, des objets logiques ; elles sont matière, et non objet, de pensée. Quant au réalisme mathématique de notre auteur, il ne laisse pas d'être affecté par un certain empirisme manifeste surtout dans le statut accordé aux nombres entiers."

32. Tatzel, Armin. 2003. "La théorie bolzanienne du fondement et de la conséquence." *Philosophiques* no. 30:191-217.

Résumé : "Le but de cet article est de présenter et d'évaluer la théorie de la fondation de Bernard Bolzano, c'est-à-dire sa théorie du concept exprimé et de la relation mise en jeu par « parce que ». Dans la première partie (§§1-4), le concept de fondation est distingué et mis en relation avec trois autres concepts: le concept de raison épistémique, le concept de causalité et le concept de déductibilité (c'est-à-dire de conséquence logique). Dans la seconde partie (§§5-7), je reconstruis la théorie bolzanienne de la fondation sous forme axiomatique et j'en offre une discussion critique."

33. Textor, Mark. 2000. "Bolzano et Husserl sur l'analyticité." *Les Études Philosophiques* 435-454.

"Bolzano est connu parmi les philosophes de la logique surtout pour deux définitions de concepts logiques importants.

(A) On parle souvent aujourd'hui de la définition de Bolzano-Tarski de la conséquence logique, suivant laquelle un énoncé X s'ensuit logiquement des énoncés de la classe K si tout modèle de la classe K est aussi un modèle de X.

(...)

Siebel montre dans son livre *Der Begriff der Ableitbarkeit bei Bolzano* que cette image courante doit être révisée.

(B) Tout comme on parle de la définition de Bolzano-Tarski de la conséquence logique, on pourrait parler de la définition de Bolzano-Quine de l'analyticité logique ou de la vérité logique. Quine définit une vérité

logique comme une proposition vraie qui ne contient essentiellement que des mots logiques, et il remarque dans une note de bas de page : « En substance Bar Hillel a retrouvé cette formulation chez Bolzano, il y a plus de 125 ans » (Quirie, 1954, p. 110).

Dans mon exposé, je me concentrerai sur le second point : la définition que Bolzano donne de l'analyticité logique, ou, pour privilégier le sousgroupe des propositions logiquement analytiques qui tient aujourd'hui le devant de la scène, la définition donnée par Bolzano de la vérité logique. Or l'expression « vérité logique » est un terme technique de la philosophie. Que faut-il entendre par là ?" (pp. 435-436)

Bibliographie

Willard Orman Van Quine (1954), « Carnap and Logical Truth », repris dans W. V. O. Quine, *The Ways of Paradox*, Cambridge, Mass., 1960.

34. ————. 2003. "Bolzano sur le temps et la persistance." *Philosophiques* no. 30:105-125.

Résumé : "Comment une proposition qui affirme que *a* est fatigué le matin et n'est pas fatigué le midi peut-elle être vraie ? Bolzano soutient que toute proposition portant sur une chose contingente contient, dans la composante-sujet, la représentation d'un temps. Dans cet article, je reconstruis et évalue les arguments de Bolzano en les comparant à ceux de son adversaire principal, le tenant de la position selon laquelle toute proposition portant sur une chose contingente contient une copule renfermant la représentation du temps auquel l'objet représenté par la composante-sujet a la propriété représentée par la composante-prédicat (la conception de la modification de la copule). La conception bolzanienne de la modification du sujet ne peut résoudre le problème logique de la persistance qu'en assumant que des représentations-sujets qui contiennent différentes représentations de temps représentent différents individus dotés de déterminations temporelles. Mais ceci engendre une nouvelle question : comment un objet peut-il avoir différentes déterminations temporelles sans pour autant changer ?"

Note: Cet article paraîtra en version originale dans *History of Philosophy Quarterly*.