

Gilbert Hottois, *Penser la logique. Une introduction technique, théorique et philosophique à la logique formelle*, Bruxelles, De Boeck-Wesmael s.a. (c1989), 2^e tirage 1990, vii-273 pages.

François Tournier

Les femmes et la société nouvelle
Volume 21, numéro 2, automne 1994

URI : <https://id.erudit.org/iderudit/027302ar>
DOI : <https://doi.org/10.7202/027302ar>

[Aller au sommaire du numéro](#)

Éditeur(s)

Société de philosophie du Québec

ISSN

0316-2923 (imprimé)
1492-1391 (numérique)

[Découvrir la revue](#)

Citer ce compte rendu

Tournier, F. (1994). Compte rendu de [Gilbert Hottois, *Penser la logique. Une introduction technique, théorique et philosophique à la logique formelle*, Bruxelles, De Boeck-Wesmael s.a. (c1989), 2^e tirage 1990, vii-273 pages.] *Philosophiques*, 21(2), 631–636. <https://doi.org/10.7202/027302ar>

Gilbert Hottois, *Penser la logique. Une introduction technique, théorique et philosophique à la logique formelle*, Bruxelles, De Bœck-Wesmael s.a. (c1989), 2^e tirage 1990, vii-273 pages.

par François Tournier

Le livre se présente comme une « introduction » à la logique formelle et à la philosophie du langage. Il s'adresse « [...] aux étudiants engagés dans un premier cycle universitaire ou éventuellement un second cycle [...] » en philosophie, en lettres et en sciences humaines, aux « [...] linguistes, informaticiens, scientifiques qui ont envie de savoir ce qu'est la logique ou qui sont intéressés par le langage [...] » et aux hommes cultivés en général. L'auteur (désormais A.) prend même le soin de bien indiquer ceux à qui son livre ne s'adresse pas : à celui qui est « [...] fort en mathématique [...] », au « [...] lecteur "pointu" familier des "hard et soft-wares" de notre environnement technologique [...] » et celui qui a « [...] fait au préalable [...] » de la logique formelle ou de la philosophie du langage. Pour un manuel d'introduction, cet ouvrage est pour le moins très peu documenté et ne comporte pas comme tel de bibliographie. L'A. réfère plutôt le lecteur, ici et là, aux quelques ouvrages classiques en logique qui lui ont servi

de sources et dont son propre livre reformule certaines parties en d'autres mots. On n'y trouve pas non plus d'innovation pédagogique car l'A. s'est même épargné la tâche fastidieuse d'élaborer les nombreux exercices pratiques et les multiples illustrations techniques qui incombent habituellement à celui qui se lance dans une telle entreprise pédagogique. A tout cela, il y a, semble-t-il, une très bonne raison. L'A. ne voudrait pas faire du lecteur un habile manipulateur de langages formels, mais bien l'inviter à « réfléchir » sur notre « société technologique » dont la logique formelle et sa philosophie du langage sous-jacente constituent, semble-t-il, un rouage fonctionnel important. Le genre de connaissance sur la logique et sur la philosophie du langage que le lecteur est susceptible d'y acquérir se trouve en quelque sorte schématisée dans une section ajoutée en fin de volume (p. 253-273) qui combine un glossaire et un index.

L'aperçu de l'histoire de la logique qui nous est livré dans le premier chapitre (p. 3-18) est si schématique et incomplet qu'il aurait probablement été préférable de tout simplement référer le lecteur à sa source principale. Le second chapitre (p. 19-36), qui entend initier aux rudiments de base de la logique aristotélicienne, illustre assez bien le procédé d'exposition adopté par l'A. qui vise à éviter au lecteur les détails techniques susceptibles de le rebuter. À l'exception des inférences immédiates rassemblées sous la forme du « carré logique » et des conversions de propositions dont les principes sont clairement explicités, le reste de l'exposé sur la théorie du syllogisme qui présente seulement 3 des 64 combinaisons possibles de figures et de modes, ne fournit pas l'information nécessaire pour que le lecteur puisse les reconstruire par lui-même, ni même comprendre pourquoi seulement quelques-unes d'entre elles sont valides. D'ailleurs, l'intérêt de l'A. est tout autre et clairement exprimé dans le titre de la dernière section : « *la Modernité de la logique aristotélicienne* ». Mises à part les ressemblances générales qui servent habituellement à distinguer la logique des autres secteurs du savoir, la thèse historique de l'A., qui fait d'Aristote le précurseur direct de la logique moderne « axiomatique » et « formelle », s'appuie sur deux arguments : 1. le Stagirite considérait les syllogismes parfaits comme des « axiomes » indémontrables; et 2. il remplaçait dans ses formulations logiques, les « phrases concrètes » par des lettres et des schémas d'inférence. Ce penchant pour l'aristotélisme qui identifie les lois logiques aux lois de la pensée, se retrouve jusque dans la conception que se fait l'A. de la logique formelle : ce serait une activité intellectuelle qui montre que « (...) l'esprit humain est capable de thématiser sa propre opérativité, c'est-à-dire les formes selon lesquelles il travaille (...) » (p. 92). Ce sont en fait des demi-vérités qui traduisent bien la nature partisane de la conception de la logique formelle qu'il entend inculquer à son lecteur. En effet, pour Aristote, si ces syllogismes sont « indémontrables », c'est qu'ils n'ont nul besoin d'être démontrés : ils sont *intuitivement* auto-évidents – d'où son recours constant à des exemples intuitifs patents pour les justifier. C'est pourquoi il n'y a pas de place dans la logique traditionnelle pour cette partie importante de la logique contemporaine appelée « métalogue ». Or, c'est bien plus cette absence de lien direct avec l'intuition et le sens commun rendant une métalogue nécessaire qui confère à la logique moderne son caractère « formel » et

« axiomatique » que le simple procédé d'écriture consistant à utiliser des lettres et des schémas comme des abréviations pour des « phrases concrètes ».

Le chapitre trois (p. 38-110) se divise en deux parties. La seconde, qui présente le calcul des prédicats, est si rudimentaire et partielle que le lecteur qui en aurait acquis la maîtrise serait bien incapable de résoudre les exercices élémentaires qu'on retrouve habituellement dans le manuel standard d'introduction à la logique formelle. La première partie sur le calcul des propositions est beaucoup plus détaillée et expose son alphabet et sa syntaxe, l'interdéfinissabilité et la réduction des opérateurs logiques, quelques lois logiques fondamentales et les systèmes axiomatiques avec leurs propriétés formelles (effectivité, complétude, consistance, indépendance) auxquelles il ajoute l'interprétabilité – en effet, l'A. voit d'un très mauvais œil les constructions formelles sans souci interprétatif et sans rapport avec l'intuition ou le langage ordinaire. Encore une fois, l'intérêt de l'A. n'est pas tant pour l'apprentissage de la logique formelle que pour la défense de certaines thèses philosophiques fort discutables.

L'A. tient absolument à opposer la « réflexion » et la « pensée » au « calcul » et à la « manipulation de symboles ». C'est, pour lui, une dichotomie fondamentale qui lui permet de dénoncer le caractère « mécaniste » du calcul des propositions et des prédicats : « l'idéal d'un langage et d'un système logiques est d'être effectif, c'est-à-dire, une somme, praticable par une machine [...] » (p. 80). L'A. a beau jeu ensuite, pour appuyer sa dénonciation, de présenter au lecteur uniquement des procédures de décision « mécaniques » comme la table de vérité, les formes normales (disjonctive et conjonctive), l'analyse quiniennne de la vérité, la méthode des arbres de consistance (avec une seule illustration d'ailleurs incomplète) et la méthode de Copi (pour le calcul des prédicats). Heureusement pour nous, l'A. est prêt à reconnaître que « [...] l'invention d'une démonstration n'est pas une démarche totalement mécanique [...] » (p. 80). En conséquence, il livre encore une fois au lecteur des demi-vérités puisqu'il suffit d'utiliser des méthodes de démonstration, comme la méthode de déduction naturelle, pour relativiser automatiquement ses affirmations trop catégoriques. Si l'objectif de l'A. est véritablement d'initier le lecteur à la logique formelle sans le transformer en « machine » à calculer, ne serait-il pas plus simple de l'initier à l'aide de la méthode de déduction naturelle que de n'en glisser aucun mot et d'échafauder à la place un « homme de paille » à coup de demi-vérités afin de le démolir plus facilement par la suite ?

Une autre idée chère à l'A. est que ces calculs logiques classiques reposent, en dernière instance, non pas sur une notion logique mais bien sur une conception philosophique de la vérité dénoncée par Heidegger dans *Sein und Zeit* à savoir la théorie de la « vérité-correspondance » qui pose une adéquation entre, d'une part, la proposition vraie et ses constituantes, et, d'autre part, la réalité extralinguistique qu'elles désignent. « Soulignons l'écrit l'A.] qu'en dernière analyse, la vérité ou la fausseté de ces propositions dépend de la *vérification empirique* : en effet, c'est la confrontation avec la réalité qui tranche la vérité ou la fausseté des propositions atomiques. » (p. 85). De ce fait, selon l'A., « [...] du non-logique (l'empirique) interfère dans la logique. » (p. 93). C'est à une véritable « psychanalyse » que se livre ici l'A. car, de son propre aveu, « c'est

là une question philosophique que le logicien laisse en général dans le vague [...] » (p. 39) et une « [...] conception généralement admise par la logique d'une façon implicite et donc non-critique [...] » (p. 144). Bien plus que simplement implicite, cette conception est plutôt « inconsciente » puisque l'A. dévoile dans la seconde partie de son ouvrage une véritable « résistance » à son interprétation des symptômes, c'est-à-dire une tendance explicite à la « déférentialisation » dans les philosophies du langage dites « sous-jacentes » à la logique contemporaine. De toute évidence, l'A. ne semble pas avoir saisi la notion logique de vérité qui en fait la propriété « formelle » d'une proposition, c'est-à-dire une valeur de vérité logiquement possible selon une combinatoire énumérant toutes les possibilités et où la correspondance à une réalité extralinguistique est laissée complètement indéterminée – à l'exception peut-être des exemples intuitifs formulés dans le langage ordinaire et utilisés comme un moyen heuristique pour faciliter l'apprentissage. Le logicien moderne parle du langage et non du monde.

Le chapitre 4 (p. 111-142) qui présente les logiques non-classiques en mettant l'accent presque exclusivement sur la logique déontique de von Wright (p. 123-142) – sans que l'on sache trop pourquoi puisqu'elle n'illustre pas particulièrement sa thèse philosophique – sert en même temps de tremplin à l'A. pour déployer les conséquences de son idée qu'une conception philosophique « inconsciente » de la vérité hante les logiciens contemporains. C.I. Lewis en proposant sa notion d'« implication stricte » qui allait donner le coup d'envoi au développement des logiques non-classiques, de même que Russell, Tarski, Lukasiewicz, Carnap et tous ceux qui l'ont pris au sérieux, seraient victimes d'une confusion élémentaire que seul notre A., qui ne possède aucune compétence reconnue en logique, aurait heureusement débusquée. Comme un véritable « refoulement » manqué d'une idée qui, « inconsciente », continue à hanter la vie psychique d'un individu sans qu'il ne le sache, de même une confusion entre la proposition conditionnelle (contingente) et l'implication (tautologique) serait à l'origine d'un véritable « phantasme » logique, celui de l'« implication matérielle » : « [malheureusement dans la littérature, trop souvent “conditionnel” et “implication” sont confondus et c'est ainsi que l'on parle abusivement d'“implication matérielle”. » (p. 119). Tout comme le désir inconscient parvient à déjouer le refoulement en se « déguisant », de même le fait de réécrire une inférence implicative sous le « déguisement » d'une proposition conditionnelle (toujours vraie) permet à la confusion de tromper la vigilance des logiciens. Ceux-ci confondent alors les niveaux linguistique (où la notion de « vérité-correspondance » s'applique) et métalinguistique (où elle ne s'applique pas) : « l'il y a à propos des tautologies une sorte de confusion du vrai et du valide. » (p. 89). Mais heureusement pour nous, l'A. a déjà trouvé la solution au problème : il faut désormais considérer les tautologies réécrites sous la forme de proposition comme des « pseudo-propositions ». Nous le pourrions si nous acceptons consciemment la suggestion de ce « psychanalyste » de la logique moderne et admettons que la conception philosophique de « vérité-correspondance » est réellement à la base des calculs logiques classiques. Ainsi, « [...] la notion de *proposition* acquiert un contour net et satisfaisant : un énoncé susceptible d'être vrai *ou* faux, pourvu

de contenu et empiriquement vérifiable. » (p. 90). Les tautologies qui ne respectent pas ces conditions ne pourraient donc plus être reformulées sous la forme de proposition. Du même coup s'évanouirait complètement le paradoxe de l'« implication matérielle » : « $p > (q > p)$ » ne signifierait plus qu'une proposition est impliquée par n'importe quelle autre mais bien que si la prémisse « p » est vraie alors la conclusion « $(q > p)$ » l'est nécessairement. En effet, la conclusion de cette inférence ne pourrait être fausse que si la prémisse l'est et celle-ci est supposée vraie par hypothèse (p. 102). Toute brillante que puisse paraître cette « psychanalyse », il n'en demeure pas moins qu'elle omet un léger détail qui n'est pas sans une certaine importance, à savoir, que le logicien contemporain ne parle ni des lois de la pensée, ni des lois du monde mais exclusivement du langage. A ce titre donc, n'importe quelle proposition logique est « métalinguistique » de sorte que, selon le critère proposé, il nous faudrait également considérer la proposition conditionnelle (contingente) comme une « pseudo-proposition ». Nous ne pouvons donc rien régler de cette façon, même en supposant que la confusion est bien réelle.

La seconde partie (p. 143-252), qui entend initier le lecteur à la philosophie du langage, se concentre exclusivement (on comprend maintenant pourquoi) sur des théories de la référence, en l'occurrence celles de Wittgenstein, Russell, Frege, Quine, Barcan-Marcus et Strawson. L'objectif principal de l'A. est ici de faire prendre conscience au lecteur des « [...] principaux présupposés philosophiques de la logique classique [...] » (p. 144). Le traitement accordé à chacun de ces philosophes du langage demeure assez inégal. Sans que l'on sache trop pourquoi, c'est le *Tractatus* de Wittgenstein qui occupe la place centrale (p. 145-207). De Russell, le lecteur a droit à la théorie des types et à celle des descriptions; quant à Frege, Quine et Barcan-Marcus, le lecteur a droit, pour chacun, à un texte classique. C'est une base bien mince pour le niveau de généralité des remarques critiques qui suivront. Ce n'est pas tant que son analyse ne soit pas fidèle à la lettre des théories présentées, mais elle est complètement hors contexte : celui de l'A. est ontologique et celui de ces textes est « méta-ontologique ». Afin de prouver son point, l'A. voudrait faire dire aux textes ce qu'ils ne disent pas vraiment et qu'il infère. Ainsi, le *Tractatus* serait en fait une tentative (inconsciente, bien sûr) pour réduire la « Raison » « [...] à la rigueur et à la totalité logiques [...] », comme le sont également, par ailleurs, mais d'une façon « a-philosophique », les technologies de toute sorte et les « machines logico-linguistiques ». Wittgenstein tenterait de camoufler son véritable « désir inconscient » derrière sa théorie picturale de la signification dont la formulation nécessairement métaphorique et analogique traduit bien l'aporie de son entreprise, ainsi que celle de la logique formelle tout entière : « [...] c'est bien une carence fondamentale du sens propre que le sens figuré semble ici invité à combler [...] » (p. 160). Wittgenstein verserait donc dans ce que l'A. appelle l'« opérationnalisme » et qui représente « [...] une composante essentielle de notre civilisation technicienne caractérisée par le passage de l'ontologie au technologique, passage dans lequel le projet de logique mathématique a joué un rôle important. » (p. 166).

La théorie des types de Russell est, aux yeux de l'A., une réussite technique mais un échec philosophique. En faisant appel à une hiérarchie potentiellement infinie de métalangages, Russell voudrait (inconsciemment,

bien sûr) « [...] remplacer le langage naturel référentiel et autoréférentiel par une hiérarchie de langues et de métalangues technologiquement distinctes d'où l'autoréférence et ses conséquences [...] seraient bannies. » (p. 189). Or, il se trouve que, pour l'A., cela revient ni plus ni moins qu'à vouloir éliminer le sujet humain du discours car « [...] la spécificité du langage humain réside précisément dans la réflexibilité et l'autoréférence [...] » (p. 189). Ce qui permet à l'A. de généraliser et d'affirmer que « [...] la philosophie de la logique classique invite [...] à identifier la subjectivité [...] à la structure combinatoire logique du langage. » (p. 198). Les théories de Frege, de Quine et de Barcan-Marcus n'ont rien à envier à celles de Wittgenstein et de Russell : elles sont tout autant l'expression d'une tendance « [...] à diminuer d'une façon drastique la virulence ontologique du langage, allant presque jusqu'à la nier complètement [...] » et s'inscrivent dans un « [...] mouvement beaucoup plus vaste, diffus et multi-forme de déférentialisation de la signification et du discours [...] » (p. 222-3). Seul Strawson, semble-t-il, aurait échappé à cette vague « anti-ontologique ». Quoi que l'on pense de cette envolée lyrique, elle repose néanmoins sur une confusion entre une « présupposition » et une « application ». En effet, ce ne sont pas ces philosophies du langage qui sont sous-jacentes à la logique contemporaine mais, bien au contraire, la logique contemporaine qui est sous-jacente à ces philosophies du langage.

*Faculté de philosophie
Université Laval*

