

ANALYSE ET QUANTIFICATION

Le texte qui suit a pour but de contraster deux usages qui ont été faits de la notation quantificationnelle : l'usage qu'en a fait Frege et qui vise, contre Kant, à étendre le domaine du *logiquement prouvable* (de ce qui relève de l'analytique) et l'usage qu'en a fait Russell dans *On Denoting*, qui vise, non pas à formuler de nouvelles règles d'inférence, mais des *règles de traduction* d'une proposition appartenant à un symbolisme dans un symbolisme différent.

Je vais d'abord préciser dans une première partie le rapport que, chez Frege, l'approche fonctionnelle de la proposition entretient avec la quantification. Dans un second temps, je vais m'intéresser à expliciter ce contraste, en analysant certains traits de l'usage que fait Russell de la notation des portées en 1905.

Ce travail est donc un travail de nature historique ; plus précisément, il s'agit, à travers ce contraste, d'essayer de saisir un des points obscurs du *Tractatus*, à savoir le statut que Wittgenstein accorde au langage ordinaire, et plus généralement à la diversité des symbolismes.

Frege et l'analyse multiple des propositions

Pour Frege, le sens d'une proposition est fonction du sens des parties de la proposition¹. Tout le problème est de comprendre ce que signifie : « être une partie de la proposition » ; et ce problème a deux dimensions :

1. *Grundgesetze*, § 32 ; *Sens et Dénotation*, trad. fr. C. Imbert, Paris, Seuil, 1971, p. 108.

i- Le langage ordinaire ne permet pas de reconnaître à la seule vision de l'expression propositionnelle les parties constituantes de la proposition : la composition grammaticale diffère de la composition logique². Par exemple³ : dans « un nombre est premier », « un nombre » ne constitue pas une partie logique de la proposition ; cette proposition a la forme d'une implication formelle : « (Ex) (x est nombre \Rightarrow x est premier) ». Dans l'idéographie la composition syntaxique reflète la composition logique ; la proposition reflète la structure de la pensée.

ii- Cependant, *même* dans le cadre idéographique, il est possible de décomposer une même proposition de diverses manières. Cette possibilité n'est pas la manifestation d'une imperfection de l'idéographie, mais reflète plutôt un trait structural de la pensée. La question devient alors de comprendre comment on peut concilier le principe selon lequel le sens d'une proposition dépend du sens des parties de la proposition et le principe selon lequel une proposition peut être diversement analysée.

Prenons l'exemple de la proposition singulière⁴ : « 29 > 27 et 29 est premier » (notée \star). On peut analyser \star comme une conjonction de deux propositions « 29 > 27 » et « 29 est premier ». Mais ce n'est pas la seule possibilité selon Frege. On peut aussi analyser \star comme la saturation par l'objet 29 du concept $g(x)$, avec : $g(x) = x > 27$ et x est premier. Selon la première analyse de \star , $g(x)$ n'est pas une partie de \star ; selon la seconde analyse de \star , $g(x)$ est une partie de \star . Comme le sens d'une proposition dépend, selon Frege, du sens des parties de la proposition, cette possibilité de décomposer diversement la même proposition singulière \star pose un grave problème⁵ : quelle décomposition détermine le sens de \star ? L'expression « 29 > 27 et 29 est premier » vue comme une conjonction, a-t-elle le même sens que « $g(29)$ »?

Force est de constater que Frege ne formule pas de lois d'inférence entre ces différents « phrasés » d'une même proposition ; mais force est de constater qu'il ne nous donne pas non plus beaucoup

2. *Que la science justifie...*, trad. fr. C. Imbert, *op. cit.*, p. 64.

3. *Concept et Objet*, *ibid.*, p. 130 : sur la fonction de l'article indéfini au singulier.

4. L'exemple est de Dummett, *Frege: Philosophy of Language*, chap. 2. Pour les difficultés d'un élargissement aux propositions générales, Dummett, *The interpretation of Frege's philosophy*, Londres, Duckworth, 1981, chap. 15, p. 283 sq.

5. Cette question est abordée par Ramsay, *Fact and Proposition*, in *Foundations, Essays in Philosophy, Logic, Mathematics and Economics*, D. H. Mellor (éd.), Londres, Routledge and Kegan Paul, 1978, p. 43-44.

d'éléments pour distinguer deux phrasés d'une même proposition de deux propositions différentes. Je vais reprendre l'interprétation de Dummett, interprétation très discutée, mais qui m'intéresse dans la mesure où elle radicalise la tension ici en question.

Dummett⁶, commentant *Begriffsschrift* § 9, distingue les composants d'une pensée de ses constituants : les *constituants* sont les parties de la pensée dont la pensée est une fonction ; les *composants* sont bien des parties de la pensée, mais ces parties ne déterminent pas le sens de cette pensée. On saisit par exemple le sens de \star , sans saisir que cette proposition contient le composant $g(x)$; dit autrement, on saisit \star sans saisir que \star peut être perçu comme la saturation de la fonction $g(x)$ par le nombre 29. Par contre, on ne saisit pas le sens de \star si on ne comprend pas le sens du prédicat « x est premier» : ce prédicat est un constituant, et non un simple composant, du sens de \star .

Que $g(x)$ soit un composant de \star a deux conséquences :

i- dans la mesure où $g(x)$ est une partie composante de \star , il n'est pas nécessaire de formuler des règles d'inférence pour passer de l'assertion de \star à l'assertion de $g(29)$.

ii- dans la mesure où $g(x)$ n'est pas un constituant de \star , $g(29)$ n'a pas le même sens que \star .

L'extension du modèle fonctionnel à la proposition s'accompagne donc d'une réflexion sur le concept (vague) de partie de la proposition, et sur le concept connexe (tout aussi vague) d'occurrence dans une proposition ; ces concepts se dédoublent : une partie peut être une partie constituante ou composante, et une occurrence peut être une occurrence constituante ou une occurrence composante.

Insistons sur le rapport entre cette distinction composant/constituant de la proposition et la quantification. Reprenons l'exemple \star : pour justifier l'inférence de \star à « il y a un nombre supérieur à 27 qui est premier » (notée $E\star$)⁷, il faut faire référence à une loi logique (dérivée de l'axiome IIa^8), dite de généralisation existentielle, s'énonçant ainsi : $f(a)$ fi $(Ex) fx$; mais *cela ne suffit pas*,

6. Le texte le plus clair sur cette question est *The interpretation of Frege's philosophy*, chap. 15, particulièrement p. 273-276, et p. 287-291 ; ce qui suit peut être considéré comme une synthèse de ce texte ; cf. aussi *Frege : philosophy of language*, chap. 2. Les textes de Frege que Dummett commente sont les textes de la *Begriffsschrift*, § 9, et *Fonction et Concept*, trad. fr. C. Imbert, *op. cit.*, p. 84 sq.

7. $E\star = (Ex) gx$.

8. *Grundgesetze*, § 47.

car il faut pouvoir « passer » de la proposition \star à la décomposition particulière qui constitue le prémisses de l'inférence de \star à $E\star$. On peut schématiser les choses en deux étapes :

i- $\star \rightarrow g(29)$

ii- $g(29) \Rightarrow E\star$

Pour le dire autrement : dans $E\star$, $g(x)$ a une occurrence constituante, et non plus simplement composante ; et il faut donc admettre la possibilité de la transition i- si on veut appliquer la loi de généralisation existentielle à \star .

Frege est parfaitement conscient de la nécessité de l'étape i- : elle constitue une des raisons pour lesquelles il défend l'idée d'une décomposition multiple de la proposition singulière ; dans ce même paragraphe 9 de la *Begriffsschrift*, Frege dit que lorsque l'on quantifie, la manière dont on décompose fonctionnellement le contenu logique n'est plus indifférent à ce contenu ; la quantification a un effet syntaxique : elle transforme un composant en un constituant de la proposition⁹.

Admettre la possibilité de cette étape i-, reconnaître sa nécessité, a deux conséquences majeures.

D'une part, reconnaître sa nécessité permet de fonder la rupture avec une logique des termes ou même des relations¹⁰. Les prédicats complexes sur lesquels on quantifie n'ont pas besoin d'être considérés comme des constituants de la proposition singulière, comme des « termes » de la prémisses.

D'autre part, admettre sa possibilité explique la spécificité de l'inférence quantificationnelle par rapport aux autres types d'inférence : cette inférence peut être féconde¹¹ ; le terme sur lequel on quantifie est bien dans une certaine mesure « découvert » par le locuteur, puisqu'il n'était pas un constituant de la prémisses.

Ce rapport entre la quantification et le modèle fonctionnel de la proposition, sur lequel Dummett insiste beaucoup, peut être rapproché de la lecture que Quine fait du rôle de la variable. Historiquement, la quantification a permis de montrer que le concept de relation d'ordre (l'espace est défini par Russell comme un type

9. Comparer avec *Tractatus* 5.522 et 5.523

10. V.W. Quine, *Méthodes de Logique*, trad. fr. M. Clavelin, Paris, Colin, 1972, chap. 21, 25.

11. *Grundlagen*, § 88.

d'ordre) est axiomatisable¹². L'invention fregéenne a d'abord eu une dimension *épistémologique* : on peut grâce à cette notation dériver de prémisses logiques l'arithmétique élémentaire¹³. Mais à cette dimension, il faut en ajouter une autre, qui concerne plus précisément le statut de la proposition, et de sa composition : l'approche fonctionnelle de la proposition permet d'expliquer comment il est possible par un processus uniforme de former de toujours nouvelles unités syntaxiques (les prédicats complexes, formés à partir des jugements)¹⁴. Il faut dissocier, dit Quine, la variable de la quantification :

Au fond, la meilleure manière de voir la variable est de la voir comme un pronom abstraitif : un mécanisme pour marquer des positions dans la phrase, qui permet d'abstraire le reste de la phrase comme prédicat¹⁵.

C'est cette dimension *syntactique* sur laquelle insiste Dummett, et qui constitue, selon lui, le présupposé *théorique* de la révolution quantificationnelle fregéenne.

Ceci constitue un des points sur lequel je voudrais insister : la quantification permet beaucoup, mais elle a aussi ces exigences théoriques ou philosophiques ; la question qu'elle soulève est celle-ci : comment faut-il concevoir la proposition (la pensée) pour être à même de comprendre l'inférence quantificationnelle ? Plus précisément, comment faut-il concevoir le rapport de la proposition à ses parties dans le cadre de cette nouvelle logique ? On a vu en particulier que Frege, tel que Dummett le comprend, distingue entre partie composante et partie constituante ; cette distinction explique la possibilité de réorganiser la proposition, la pensée, pour faire apparaître des structures communes entre diverses pensées. Elle permet aussi de comprendre pourquoi Frege ne peut adopter la vision qui sera celle de Russell et du premier Wittgenstein : *l'atomisme logique empêche précisément la possibilité de décompositions multiples de la proposition* ; dans ce contexte métaphysique, les pensées sont en

12. Friedman, *Kant and the Exact Sciences*, Cambridge (Mass.), Harvard University Press, 1992, chap.1.

13. Ou du moins, Frege le croyait-il. Wiener, *Frege in Perspective*, Ithaca, Cornell University Press, 1992, argumente de manière convaincante en faveur de l'idée selon laquelle la perspective de Frege est épistémologique.

14. *Tractatus*, 5.523.

15. *Variables explained away*, in *Selected Logic Papers*, New York, Random House, 1966, p. 228.

rapport les unes aux autres selon un axe qui va du simple au complexe, et le modèle mis en place est celui d'une hiérarchie. Le modèle mis en place par Frege n'est pas celui de la stratification, mais plutôt celui du *réseau* : chaque pensée a des rapports extrêmement divers avec un ensemble bigarré d'autres pensées ; la mise en place de la quantification empêche précisément d'avoir une vision hiérarchisée du monde des pensées¹⁶. La quantification, qui repose sur l'approche fonctionnelle de la proposition, repose donc sur la possibilité de voir des ressemblances entre les propositions, vision des ressemblances¹⁷ qui s'incarne, pourrait-on dire, dans une des décompositions possibles. Bien sûr, la question qui se pose est alors celle-ci : comment accommoder la quantification dans le contexte métaphysique hostile qui est celui de l'atomisme logique ?

Russell et les apparences multiples de la proposition

Je serai très rapide sur les *Principles* ; je voudrai simplement noter que la théorie de la proposition qui y est proposée se concilie mal avec la logique quantificationnelle polyadique. En effet, pour Russell, la proposition est pensée comme un complexe de termes, qui ont chacun un *being*¹⁸, un être subsistant ; autrement dit, il n'y a pas d'analyse multiple¹⁹ de la proposition possible chez Russell,

-
16. Certes Frege utilise la notion de simplicité et de complexité des pensées lorsqu'il cherche à « axiomatiser » les mathématiques ; or, même dans l'optique d'une telle réduction, le mode de présentation choisi ne peut prétendre être unique : « il doit être reconnu [...] que la voie suivie ici n'est pas la seule par laquelle la réduction peut être effectuée » (*Begriffsschrift*, § 13). Cette approche est très différentes de celles, plus réaliste, de Russell, pour qui le mode de présentation de la fondation coïncide avec le mode de production ontologique de l'objet construit : les axiomes ont valeurs d'idées primitives.
 17. Cette thématique très présente dans l'œuvre de Wittgenstein trouve très certainement son origine dans cette analyse fonctionnelle fregéenne. Notons aussi le rapport entre cette présentation de la fonction comme ce que des pensées ont en commun avec la fonction que Peirce fait jouer à l'icône et à la ressemblance en algèbre.
 18. *Principles of Mathematics*, 1^{re} éd., Cambridge, Cambridge University Press, 1903 ; trad. fr. J.-M. Roy, in *Écrits de logique philosophique*, Paris, PUF, 1989, § 427, *Lettre à Frege* du 12 décembre 1904.
 19. En fait, Russell distingue l'agrégat de l'unité propositionnelle ; si l'agrégat est individualisé par ses éléments, l'unité ne l'est pas totalement ; si l'analyse d'un agrégat peut être effectuée sans perte, il n'en va pas de même pour l'analyse d'une proposition ; d'où l'idée d'une analyse incomplète de la proposition ; d'où

et donc pas de possibilité de fonder la quantification sur l'analyse fonctionnelle de la proposition. On peut dès lors légitimement se demander comment Russell va pouvoir faire pour réaliser ce que cette décomposition multiple de la proposition permettait, à savoir rendre compte de l'inférence quantificationnelle telle qu'elle est utilisée couramment en mathématique?

Pour rendre compte des inférences quantificationnelles, Russell développe, dans les *Principles*, une théorie de la dénotation ; brièvement dit, la proposition est constituée de termes, mais certains de ces termes, les concepts dénotant, ont une structure interne, structure chargée de rendre compte de l'inférence quantificationnelle. Russell ne parvient pas à lier organiquement logique catégorique et hypothétique, et juxtapose deux types d'analyses : l'analyse de la proposition en ses termes, et l'analyse de la structure interne de ces termes dénotant²⁰.

On sait que *On Denoting* représente sur ce plan un tournant, tournant que l'on pourrait résumer ainsi : la double analyse est réduite à l'analyse propositionnelle²¹, et ceci grâce à la notation quantificationnelle, qui est utilisée, ici, sans chercher à être expliquée²². Le résultat le plus spectaculaire, c'est le nouveau statut des termes dénotant : ils deviennent des symboles incomplets.

Généralement, lorsqu'on compare l'élimination des descriptions définies à la position de Frege, on met l'accent sur le fait que cette élimination ne pouvait pas avoir pour le philosophe allemand la même importance que pour Russell : la question des noms sans objet ne pose pas (trop) de problème dans la sémantique fregéenne, car ces noms peuvent avoir un sens, même s'ils n'ont pas de référence. Par contre, comme Russell refuse cette distinction entre sens et référence, la procédure d'élimination des noms dont la référence est problématique constitue pour lui une libération. Cette comparaison²³,

l'idée d'une analyse incomplète de la proposition, en sujet et assertion, qui préserverait cette unité. Mais cette distinction entre unité et agrégat ne soulève la question que de la légitimité de l'analyse, pas de sa diversité. Cf. *Principles*, chap. 16.

20. Cela correspond aux chapitres 4 et 5 des *Principles*. Sur ce point, voir Hylton, in *Russell, Idealism and the emergence of analytic philosophy*, Oxford, Clarendon Press, 1990, chap. 5.

21. *Ibid.*, p. 258.

22. *On Denoting*, p. 204, trad. fr. J.-M. Roy, *op. cit.* Cf. aussi Hylton, *op. cit.*, p. 238.

23. Par exemple : Dummett, *Frege : Philosophy of Language*, chap. 6, p. 161.

légitime, ne m'intéresse pas ici ; je voudrais mettre l'accent sur un autre point : la différence entre la manière dont Russell et Frege exploitaient les ressources de la notation quantificationnelle.

Dans cette perspective, on pourrait se demander ce que *On Denoting* apporte de nouveau par rapport à ce que Frege avait déjà réalisé. En effet, Frege avait montré que le langage ordinaire dissimulait les formes logiques mises en jeu dans la quantification. La saisie de la logique quantificationnelle exigeait une rupture avec les formes grammaticales des langues vernaculaires, qui suggérait que le poids de la quantification était supporté par les concepts dénotant, « un », « des », etc. (rappelons l'exemple de « un nombre est premier », cité au début). On pourrait voir dans *On Denoting* simplement le *prolongement* de cette ligne de recherche : Russell aurait découvert qu'il en allait du pronom indéfini « un », comme du pronom défini « le », ce que Frege rejetait.

De plus, on pourrait se demander comment Russell explique la possibilité de déduire de \star , $E\star$. Frege était obligé pour penser cette déduction quantificationnelle de distinguer entre constituant et composant. Russell refuse une telle distinction : sa perspective atomiste l'empêche d'admettre la possibilité d'une analyse multiple ; la question qui se pose est alors de savoir par quoi Russell remplace l'explication fregéenne permettant d'appliquer la loi de généralisation à \star . Le problème se concentre en fait sur le statut qu'a chez Russell la fonction propositionnelle : le fait de penser la fonction propositionnelle comme un *constituant* de la proposition ne permet pas vraiment de distinguer la fonction propositionnelle des anciens termes booléens²⁴. Or, Russell fait évidemment jouer dans les *Principia* à ces fonctions propositionnelles, un rôle qu'elles ne devraient pas jouer si elles étaient véritablement des termes²⁵. *On Denoting* ne répond pas à cette question ; la notation quantificationnelle est considérée comme un outil et on ne s'interroge pas sur les présupposés théoriques de l'usage d'un tel outil.

24. Quine insiste sur ce caractère ambivalent de la fonction propositionnelle dans les *Principia*, qui est utilisée comme une formule ouverte mais qui paraît bien être considérée comme un terme ; cf. *Whitehead and the rise of modern logic*, in *The Philosophy of A. N. Whitehead*, Schlipp (éd.), New York, Tudor, 1941, § 5.

25. La métaphysique des termes est difficilement adaptable à la logique quantificationnelle de Russell. J. Sackur a développé cette idée dans un séminaire à Nantes.

On pourrait donc dire que *On Denoting* approfondit la perspective de Frege sur *un point* (Russell montre que le calcul quantificationnel permet d'éliminer les descriptions définies), mais est en retrait par rapport à l'œuvre du philosophe allemand sur la question de l'analyse philosophique des présupposés de la quantification.

Pourtant, je crois pouvoir lire dans *On Denoting*, bien plus qu'un perfectionnement local de la logique fregéenne. Il me semble que l'on peut déceler dans ce texte un changement d'attitude par rapport au statut de cette logique.

Le point important concerne la mise en place de la notion de définition contextuelle. Russell montre que les descriptions définies n'ont pas de *meaning*, qu'elles ne sont pas des parties logiques de la proposition, mais de simples unités typographiques. Jusque-là, sa démarche est proche de celle de Frege, au détail près qu'il considère aussi les descriptions définies comme unité apparente. Mais là où Russell se démarque radicalement de Frege, c'est qu'il propose de *définir* ces expressions qui n'ont pourtant aucun sens, et qui sont logiquement imparfaites. Frege n'aurait *jamais* utilisé la définition pour expliciter la relation entre une expression non idéographique (sans référence) et une expression idéographique.

Précisons un peu : bien que les parties incomplètes des propositions n'aient pas de *meaning*, bien qu'elles ne constituent pas des unités logiques, le rapport qu'elles entretiennent avec la proposition dans lequel elles apparaissent peut être saisi logiquement. Et cette saisie met essentiellement en jeu la notation quantificationnelle : l'idée fondamentale est que l'on peut traiter ces parties impropres comme déterminant, dans l'ensemble de la proposition qui les contient, un contexte sur lequel elle porte, exactement comme un quantificateur le fait. C'est cette *portée* du symbole incomplet que *camoufle* la forme écrite, ordinaire, de la proposition, mais que *révèle* l'usage pourvu de sens de cette proposition.

Par exemple, l'expression « le roi de France n'est pas chauve » est ordinairement comprise comme signifiant qu'il y a un roi de France, mais que ce roi n'est pas chauve (occurrence primaire) et non pas qu'il est faux qu'il y ait un unique roi de France et que ce roi soit chauve (occurrence secondaire). Ce qui est remarquable, c'est l'usage que Russell fait des indicateurs des portées, pour déterminer les règles qui *dans le langage ordinaire* fixent l'usage de l'expression incomplète

«le roi de France»²⁶. Les indicateurs de portées n'ont pas ici pour rôle de déterminer l'identité d'une expression conceptuelle comme chez Frege ; ils ont pour fonction de manifester les règles d'emploi d'une expression qui n'a aucune unité logique.

Cette différence entre occurrence primaire et secondaire est anticipée par Frege²⁷ ; mais jamais Frege ne cherche à proposer des définitions permettant d'explicitier les règles qui gouvernent l'usage des expressions ordinaires. Ceci pour une raison simple : le langage ordinaire *n'obéit pas* à une réglementation logique, et il paraît donc absurde de vouloir formaliser son usage. Chez Russell, même si l'expression incomplète n'a pas de référence, l'usage de ce symbole obéit à des règles qui peuvent faire l'objet d'un traitement logique.

Le sentiment que peut inspirer la démarche russellienne à un fregéen est très bien exprimé par Dummett dans le texte suivant (Dummett vient de critiquer Russell au sujet de la nécessité pour rendre compte de l'usage des symboles incomplets de faire intervenir les questions de portée) :

(Cette difficulté) surgit seulement parce que Russell n'a pas conduit son analyse jusqu'à son stade final. Si les descriptions définies ne sont pas du tout d'authentiques termes singuliers, mais se font seulement passer (*masquerading*) pour tels, alors dans un symbolisme logique proprement conçu elles ne devraient pas apparaître sous cette forme (*in masquerade*)²⁸.

Si les descriptions définies ne sont que des parties apparentes, alors elles devraient disparaître dans un symbolisme logique, et ne pas être définies. Ces définitions, pourrait-on dire, nous feraient *faussement* croire que l'on peut « passer » du langage ordinaire au système logique sans rupture ; elles nous feraient *faussement* croire que la « nouvelle logique » peut rendre compte des imperfections logiques de nos symbolismes ordinaires.

Ce constat me semble très sévère et ne me semble pas rendre justice au texte russellien : la définition contextuelle n'est le signe d'aucun manque, puisque l'analyse est produite. En fait, tout se

26. Dans la notation présentée dans la troisième partie de l'introduction des *Principia*, les deux sens possibles de la proposition « le roi de France n'est pas chauve » sont notés : – occurrence primaire : [le roi de France] ~ C (le roi de France) : – occurrence secondaire : ~ [le roi de France] C (le roi de France).

27. L'exemple est de Frege ; cf. *Concept et Objet*, p. 133.

28. *Frege : Philosophy of Language*, chap. 6, p. 162.

passer comme si la donnée des définitions était le signe d'une exigence nouvelle : l'analyse, qui met essentiellement en jeu la quantification, peut non seulement rendre compte des relations logiques entre les pensées (et les expressions idéographiques de ces pensées), comme chez Frege, mais a, de surcroît, le pouvoir de rendre compte de la transition entre différentes expressions, entre les formes apparentes et les formes réelles, d'une même pensée.

Le sens de cette nouvelle exigence est celui-ci : l'imperfection de la langue ordinaire n'est pas sans remède. « Ce qui, dans les signes ne parvient pas à l'expression, l'emploi de ceux-ci le montre »²⁹ ; autrement dit, le fait que ces symboles apparents n'aient pas de *meaning* ne les empêche pas d'avoir un usage réglé, et *logiquement* réglé³⁰. La forme *apparente* de l'expression propositionnelle efface le travail accompli par les quantificateurs et les variables, et c'est le contexte d'usage de la proposition qui permet d'éliminer l'ambiguïté que cette forme peut engendrer ; inversement, la réintroduction dans la définition contextuelle du jeu des portées et des variables liées *manifeste* la forme réelle de la proposition en exprimant tout ce qui, dans la forme apparente, dépendait du contexte d'usage.

Frege use de la quantification pour saisir comment on déduit une pensée d'une autre, et pour montrer comment la pensée parvient à produire de toujours nouveaux concepts ; cet usage est donc *horizontal* : il met en rapport des pensées entre elles, et n'a aucun rapport avec la diversité des vêtements dont on habille les pensées. Russell ajoute une dimension à cette horizontalité fregéenne : on peut utiliser la quantification pour rendre compte de la diversité des formes que revêt une même pensée ; on peut expliquer le fait qu'une même pensée peut avoir différentes expressions possibles. La quantification n'est plus seulement un moyen de formuler des règles d'inférence, elle devient aussi un moyen de formuler des règles de traduction entre symbolismes. *On Denoting* ouvre une brèche dans le monde des pensées fregéens : la logique nouvelle ne règle pas seulement les rapports entre les pensées, mais aussi les rapports entre

29. *Tractatus*, 3.262.

30. L'étonnante force de l'analyse de Russell se manifeste lorsqu'on considère la variété des contextes dans lesquels elle a été mise en œuvre ; la combinaison des distinctions entre occurrence primaire et secondaire et des modalités *de re/de dicto* par Smullyan («Modality and Description», *The Journal of Symbolic Logic*, n° 13, 1948, p. 31-37) est à ce propos exemplaire. Cf. Hugues & Cresswell, *A new introduction to Modal Logic*, Londres, Routledge, 1996, chap. 17.

les pensées et leurs expressions ; le langage fait son entrée sur la scène de la logique pure³¹.

L'atomisme logique de Russell l'empêche de fonder la quantification sur une vision fonctionnaliste de la proposition ; mais cette impossibilité lui permet d'utiliser la quantification pour « sauver les phénomènes » linguistiques ordinaires ; la créativité que la quantification donne à la notation logique, créativité qui reflétait pour Frege le mouvement réel de la pensée, permet à Russell de refléter les conventions tacites³² qui règlent l'usage de n'importe quel types de symboles. Russell, contrairement à Frege, fait de la quantification, dans la définition contextuelle, un outil d'analyse logique³³.

Conclusion

La découverte de la quantification n'a pas simplement eu un effet épistémologique (rendre possible la fondation logique des mathématiques) ; elle a eu aussi une répercussion philosophique, plus difficile à évaluer. Il me semble que ce sont les notions d'occurrence, et de partie propositionnelle, que la quantification nous oblige à repenser. Frege distingue une décomposition qui laisse intacte la pensée exprimée, d'une décomposition qui la modifie ; Russell distingue le symbole incomplet (partie apparente) et le symbole authentique (partie réelle). Je crois que le *Tractatus* prolonge cette réflexion, en radicalisant la position russellienne : la fécondité de la logique nouvelle ne permet pas de refléter les rapports multiples

31. Hylton, *op. cit.*, p. 269 interprète *On Denoting* comme le moment historique de cette liaison essentielle entre logique et langage.

32. *Principia*, intro. III, p. 71 : la convention de l'indication de la portée « s'accorde de manière très intime avec les conventions tacites du langage ordinaire à ce sujet ». Cf. *Tractatus*, 4. 002.

33. J'ai, ici, volontairement forcé le trait sur *un* des aspects de la réflexion russellienne concernant la quantification, parce que je pense que Wittgenstein développera ce point dans le *Tractatus* ; en forçant ce trait, je n'ai certainement pas rendu justice à la complexité de la pensée de Russell, et aux multiples usages qu'il fait de la quantification. Il me semble toutefois, comme je l'ai expliqué plus haut, que Russell, contrairement à Frege, a une position qui est loin d'être claire sur l'interprétation philosophique de ce que j'ai appelé la dimension syntaxique de la quantification ; il me semble même que ce problème n'est pas identifié comme tel par le philosophe anglais ; ce qui expliquerait en partie son pragmatisme : la quantification paraît être avant tout un outil très comode.

entre les pensées, mais les rapports indéfiniment divers entre les symbolismes³⁴.

Cette interprétation a l'avantage de montrer que la position de Wittgenstein à propos du langage ordinaire n'est pas si contradictoire qu'elle paraît être à première vue : lorsque Wittgenstein affirme que dans le langage ordinaire la forme logique est camouflée, il ne fait que reprendre la distinction russellienne entre forme réelle et forme apparente de la proposition ; quand il maintient que le langage ordinaire est en ordre comme il est, il refuse la position de Frege, qui consiste à affirmer que l'on ne peut pas faire une théorie logique des rapports entre différents symbolismes.

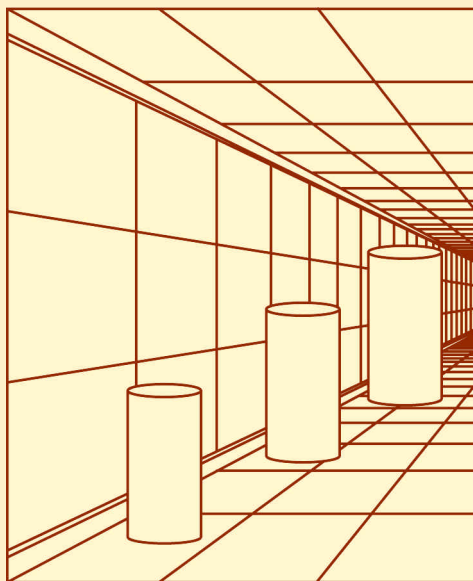
Sébastien GANDON

Université de Nantes

34. Par exemple, au lieu de s'interroger sur la *référence* des parties simples des propositions élémentaires (que sont les objets du *Tractatus*?), il serait peut-être intéressant de penser ces noms simples comme les seules parties *réelles* de n'importe quelles propositions exprimées dans n'importe quel symbolisme, c'est-à-dire de lire certains passages du *Tractatus* comme répondant à la question du rapport entre proposition et partie de la proposition. Dans ce cadre, il faudrait insister sur la différence entre les symboles simples et les symboles de complexe (3.24) ; « symboles du complexe » étant le nom que Wittgenstein donne à ce que Russell nommait symbole incomplet. Cette interprétation, qui place la réflexion sur la notion de partie de la proposition au centre du travail effectué dans le *Tractatus*, ne me semble être contredite dans aucun passage du texte, et a le grand mérite d'éviter de poser directement la question de la nature des objets auxquels les noms se réfèrent.

Cahiers de Philosophie
de l'Université de Caen

Philosophie analytique



1997-1998 N° 31-32

Presses Universitaires de Caen