Séance du 23 mars 1911[1]

LE RÉALISME ANALYTIQUE

M. B. Russell propose à la *Société* l'examen des considérations suivantes :

La philosophie qui me paraît la vraie pourrait s'appeler «réalisme analytique». Elle est réaliste, puisqu'elle soutient qu'il y a des existences non-mentales et que les relations cognitives sont des relations externes, qui établissent un lien direct entre le sujet et un objet qui peut être non-mental. Elle est analytique, puisqu'elle soutient que l'existence du complexe dépend de l'existence du simple, et non pas *vice versa*, et que le constituant d'un complexe est absolument identique, comme constituant, à ce qu'il est en lui-même quand on ne considère pas ses relations. Cette philosophie est donc une philosophie atomique. Les atomes sont de deux espèces : les universels, qui sont assimilables à des idées platoniciennes, et les particuliers, qui sont assimilables, en logique, aux substances, parce qu'ils ne peuvent jamais paraître comme prédicats ou relations dans les propositions. (En métaphysique, cependant, les particuliers ne ressemblent guère aux substances, puisqu'ils n'ont nul besoin d'existence permanente.) Les universels qui sont connus s'appellent *concepts* ; les particuliers qui sont connus s'appellent *données des sens* (y compris le sens interne). Ni les concepts ni les données des sens ne sont *dans* l'esprit de celui qui les connaît. Il n'y a aucune raison générale de supposer que ce qui est connu dépend en aucune façon de la connaissance. Il y a, cependant, des raisons de détail pour croire que les données des sens n'existent que quand elles sont données. Le monde physique qu'étudie la science n'est donc en aucun point identique au monde sensible, et les raisons qu'on a de croire qu'il y a un monde physique ne sont que des raisons inductives, qui donnent une probabilité plus ou moins grande. Les universels, au contraire, n'existent pas dans le même sens que les particuliers ; il vaut mieux dire qu'ils *subsistent*. Leur subsistance ne dépend en aucune façon des esprits qui les connaissent ; les sciences abstraites ont, donc, un objet complètement indépendant de tout élément mental.

Cette philosophie se trouve recommandée en partie par des raisons d'ordre général, en partie par des raisons qui dérivent des principes

---

[1]. Présents à cette séance : MM. Berthelot, Brunschvicg, Cresson, Darlu, Delbos, Drouin, Dufumier, É. Halévy, J. Lachelier, Lalande, X. Léon, Milhaud, Parodi, Russell, Sorel, Winter.

des mathématiques. La plupart des philosophies mènent à la conclusion que les propositions mathématiques ne peuvent être complètement vraies, et qu'elles sont plus ou moins entachées de contradiction ou d'inexactitude. La philosophie que j'appelle le réalisme analytique, au contraire, mène à la conclusion qu'il n'y a aucune raison de douter de la vérité absolue des propositions mathématiques. Elle résout toutes les contradictions anciennes ou modernes qu'on a trouvées dans les mathématiques, et elle montre que l'exactitude des mathématiques dépend de ce qu'elles s'occupent d'un monde abstrait, un monde d'essence ou d'idées platoniciennes, qui n'est nullement sujet aux inexactitudes des connaissances sensibles, et qui n'est pas assujetti aux variations subjectives qu'on aurait à craindre en acceptant une théorie psychologique telle que celle de Kant. Le passage du monde abstrait au monde des existences particulières constitue le passage de la mathématique pure à la mathématique appliquée, il s'effectue en trouvant dans le monde actuel quelque chose qui vérifie une hypothèse de la mathématique pure.

Outre les problèmes complètement généraux que prétend résoudre le réalisme analytique, il faut dire qu'il donne une analyse, plus satisfaisante (à mon avis) qu'aucune autre, de l'infini, du continu, de l'espace, du temps et du mouvement. Le problème du rapport du flux sensible au monde abstrait de la physique mathématique se trouve, si je ne me trompe, complètement résolu par un mélange de la mathématique moderne et de la philosophie à laquelle elle m'a conduit. Comme toute philosophie, cependant, celle-ci ne se recommande pas autant par les détails ou par les arguments précis, qu'en donnant un aperçu harmonieux de l'univers et des sciences.

DISCUSSION

M. B. Russell. – La philosophie dont je suis partisan est :

Réaliste, parce qu'elle considère l'existence comme ne dépendant pas de la connaissance. Il y a un regrès à l'infini dans l'idéalisme épistémologique, puisque la connaissance ne peut exister que si elle est connue, etc. Donc exister n'implique pas être connu : on pourrait

avoir un monde complètement matériel, et dans le monde actuel il peut y avoir des choses qui ne sont pas connues. La connaissance d'une chose est une relation directe entre l'esprit et la chose : il n'y a pas une modification correspondante dans l'esprit, mais seulement une relation ; en d'autres termes, connaître n'est pas avoir une idée de ce qui est connu. Aussi connaître n'implique aucune communauté de nature entre l'esprit et ce qu'il connaît. Dans ce sens, la philosophie en question est réaliste. Je ne dis pas, cependant, que les objets sensibles, c'est-à-dire les données immédiates des sens, existent indépendamment de nous dans un sens causal, mais je rejette les arguments *a priori* qui prétendent démontrer que rien ne peut exister indépendamment de l'esprit, et je dis que ce qui est connu ne peut être rien, et doit par conséquent subsister, tandis que ce qui susbsiste peut très bien ne pas être connu.

La philosophie dont je suis partisan est, en second lieu, *analytique*, parce qu'elle soutient qu'il faut chercher les éléments simples dont se composent les complexes, et que les choses complexes présupposent les choses simples, tandis que les choses simples ne présupposent pas les choses complexes. Beaucoup de philosophes disent que le constituant d'un complexe, comme tel, n'est pas exactement le même que ce qu'il est en lui-même, mais qu'il se modifie en devenant constituant. Cela me paraît reposer sur une confusion entre l'identité pratique des choses et des personnes de la vie quotidienne, et l'identité logique. P. ex., un homme se modifie en épousant une certaine femme. Est-à-dire que les époux ne soient pas deux personnes, qu'on peut considérer sans erreur (quoique incomplètement) dans leur isolement réciproque ? Non ; c'est seulement dire que le mariage cause des changements, de sorte que l'homme qui est l'époux n'est pas exactement le même homme que le célibataire. Mais l'analyse d'un complexe n'est pas la biographie, de sorte qu'il n'y a là aucune difficulté logique.

Je dis donc qu'il y a dans l'univers des êtres simples, et que ces êtres ont des relations en vertu desquelles ils composent des êtres complexes. Chaque fois que *a* a la relation R avec *b*, il y a un complexe «*a*-en-relation-R-avec-*b*». Le changement consiste en ce fait qu'il y a des complexes dont fait partie un moment donné *t*, et qu'il peut arriver que, si l'on substitue un autre moment *t'* à *t*, il n'y aura plus de complexe. Prenons par exemple le mouvement : On peut avoir le complexe «*a* au point *p* au moment *t*», sans avoir «*a* au point *p* au moment *t'*». Si l'on a «*a* au point *p'* au moment *t'*» on dira qu'il y a eu un mouvement entre les temps *t* et *t'*.

On verra que cette philosophie est un atomisme logique. Chaque entité simple est un atome. Il ne faut pas supposer que les atomes

doivent persister à travers les temps, ou qu'ils doivent occuper des points de l'espace : ce sont des atomes purement logiques.

On remarquera aussi que dans tout complexe il y a deux espèces de constituants : il y a les termes et la relation qui les relie : ou bien, il peut y avoir (peut-être) un terme et le prédicat qui le qualifie. Il faut remarquer que les termes d'un complexe peuvent être des relations : par ex., dans le jugement que la priorité implique la diversité. Mais il y a des termes qui peuvent seulement paraître comme termes, et ne peuvent jamais paraître comme relations ou prédicats. Ces termes, je les appelle des *particuliers*. Les autres termes des complexes, ceux qui peuvent paraître comme relation ou comme prédicat, je les appelle des *universels*. Les *universels* sont tels que diversité, causalité, père, blanc, etc. Ce sont en effet des idées platoniciennes. Seulement il ne faut pas supposer que les universels *existent* dans le même sens que les particuliers ; il vaut mieux dire qu'ils *subsistent*. Les *particuliers* sont les propriétés purement logiques des substances, mais n'ont pas les propriétés métaphysiques. C'est-à-dire les particuliers peuvent seulement être les sujets des prédicats et les termes des relations : ce sont les particuliers, et eux seuls, qui *existent* au sens étroit du mot. Mais ils n'ont nul besoin de *persister* : ils peuvent n'exister qu'un instant. Aussi leur existence n'a pas besoin d'être indépendante des autres existences, au point de vue causal. (Au point de vue logique, toute existence simple est indépendante de toute autre, et la seule dépendance est du complexe au simple.) L'ancienne idée de substance contenait deux éléments, comme on le voit très clairement, p. ex., chez Leibniz : (1) un élément logique, (2) un élément métaphysique, à savoir l'existence permanente et indépendante. J'accepte le premier élément, mais je n'accepte pas le second.

Il y a des universels qui sont connus, et il y en a qui ne le sont pas. Il en est de même pour les particuliers. Les universels qui sont connus s'appellent *concepts* ; les particuliers qui sont connus s'appellent *données des sens* (en prenant cette expression dans son interprétation la plus large). Les concepts et les données des sens sont également des *objets* pour l'esprit : c'est-à-dire que ce sont des entités auxquelles l'esprit a un rapport cognitif. Ni les uns ni les autres ne sont *dans* l'esprit – exception faite, toutefois, pour le cas des données psychologiques.

Il n'y a aucune raison *générale* pour rejeter le réalisme naïf, c'est-à-dire le réalisme qui croit que les données des sens sont identiques aux objets physiques, et subsistent sans changement quand le spectateur s'éloigne. Il y a pourtant des raisons de détail – les raisons traditionnelles – de croire que les données des sens ne dépendent pas seulement (au point de vue causal) de l'objet, mais aussi du sujet. En

d'autres termes, on se trouve forcé de croire que les données des sens sont des entités qui existent seulement quand il y a un certain rapport entre le sujet et l'objet physique – un rapport en partie spatial, en partie physiologique. L'objet physique est une «chose en soi», qu'on ne peut connaître directement ; son existence même est douteuse, puisqu'elle dépend d'une induction assez précaire.

En disant que l'objet physique – c'est-à-dire ce qui subsiste indépendamment du spectateur – est une «chose en soi», je ne veux pas dire que les catégories ne s'appliquent pas à l'objet physique, ni qu'il soit inconnaissable dans un sens absolu. On peut le décrire, on peut savoir quelle est la nature de ses relations avec les autres choses – en un mot, on peut savoir tout ce que nous dit la physique à ce sujet. Qu'on ne le connaisse pas directement, c'est, pourrait-on dire, un pur accident : il est même possible qu'il y ait des cas où il est donné. Car les raisons de détail qui montrent la «subjectivité» des données sensibles ne sont pas démonstratives pour tous les cas. Cependant il est plus simple et plus vraisemblable de croire que le monde physique et le monde sensible n'ont aucun point d'identité, et qu'il n'y a entre eux qu'une correspondance plus ou moins exacte. Dans le cas des rêves, par exemple, la correspondance manque. Les particuliers que nous connaissons ont donc ceci de subjectif, que leur existence dépend en partie de nous – au point de vue causal, bien entendu, mais pas au point de vue logique.

Les universels, au contraire, ne dépendent de nous en aucune façon. Dans le cas des particuliers, on avait une dépendance causale, mais il ne peut y avoir une dépendance causale dans le cas des universels, puisqu'ils n'existent pas dans le temps. Une dépendance logique est également impossible, puisque les choses simples ne dépendent logiquement de rien, et les choses complexes ne dépendent logiquement que de leurs constituantes. Donc les universels sont complètement indépendants de l'esprit, comme de tout ce qui existe, au sens étroit. Les lois de la logique, par exemple, quoiqu'on ait coutume de les appeler «lois de la pensée», sont des lois aussi objectives, portant aussi peu sur le mental, que la loi de la gravitation. Les vérités abstraites expriment des relations qui subsistent entre les universels ; l'esprit peut reconnaître ces relations, mais ne peut pas les créer.

Il est impossible évidemment de donner, dans cette séance, même un aperçu des raisons qui m'ont conduit au réalisme analytique. Je dirai cependant deux mots sur ces défauts contraires que présentent, d'une part l'idéalisme, de l'autre l'empirisme. L'idéalisme, si on le prend au grand sérieux, mène à la conclusion que ce qu'on appelle «vérité *a priori*» n'est qu'illusion : c'est ce que l'on ne peut s'empêcher

de croire, mais ce n'est pas ce qui subsiste en effet. L'empirisme, au contraire, si nous signifions par ce mot la théorie que toute évidence repose sur l'évidence des sens, mène à la conclusion qu'on ne peut rien savoir, excepté les données des sens : toute loi, toute prédiction, ne sera pas seulement téméraire, mais complètement dénuée de probabilité. Car dire : «telle donnée rend probable tel autre événement», c'est employer un principe de probabilité qui ne peut être démontré par l'évidence sensible : on aura toujours besoin de quelque principe *général*. Donc ni l'idéalisme ni l'empirisme ne donne une théorie de la connaissance qui soit en harmonie avec les faits. Du reste, tous deux se réfutent eux-mêmes : l'idéalisme, parce qu'il mène à un regrès vicieux, puisque, si l'existence dépend de la connaissance, l'existence de la connaissance dépend de la connaissance de la connaissance, et ainsi de suite ; l'empirisme, parce que son principe, que rien n'est connu que par les sens, ne peut être lui-même connu par les sens. Il est donc péremptoirement nécessaire de trouver une théorie de la connaissance qui ne soit ni idéaliste ni empiriste.

La connaissance mathématique est singulièrement faite pour appuyer cette conclusion. De tout temps, on est convenu que les mathématiques sont ce qu'il y a de plus certain ; et pourtant presque toutes les philosophies mènent à la conclusion que les mathématiques sont ou bien complètement erronées, ou bien entachées de l'inexactitude des connaissances sensibles. Prenons par exemple la proposition que 2 + 2 = 4. Selon les idéalistes, cette proposition exprime une loi de la pensée : c'est-à-dire qu'on sera toujours forcé de croire qu'il y a quatre choses lorsqu'il y en a deux et deux, quoiqu'en effet il puisse arriver qu'il y en ait cinq ou trois, ou plutôt que, à part l'esprit, les choses n'ont pas de nombre du tout. Or il est évident que le contenu de ce qu'on croit quand on croit que 2 + 2 = 4 n'est pas que l'esprit a une certaine propriété ; donc si 2 + 2 = 4 est une loi de la pensée, c'est une loi qui nous force à croire ce qui peut bien être faux. Pour que 2 + 2 = 4 soit *vrai*, il faut que les *nombres* ou plutôt les *choses* aient une certaine propriété, tandis que les propriétés de l'esprit ne concernent pas la vérité ou la fausseté de la proposition. Donc l'idéalisme, s'il ne recule pas devant les conséquences de ses doctrines, doit détruire toute raison de croire à la vérité des mathématiques.

L'empirisme, comme l'idéalisme, cherche quelque chose d'actuel comme sujet de 2 + 2 = 4, mais tandis que l'idéalisme s'attache à l'actualité de la pensée, l'empirisme s'attache à l'actualité des données des sens. Or il se trouve que les données des sens n'ont pas de divisions exactes, qu'on ne peut trouver une unité précise, et que par conséquent on ne saura dire : «Voici deux choses et voilà deux autres choses», du moment que les «choses» sont des données des sens.

Ainsi se constitue l'opposition entre le flux sensible et la discrétion des concepts mathématiques. Mais ce point de vue ne vise que la mathématique *appliquée* ; la mathématique *pure* est complètement indifférente aux choses actuelles, et se trouve indépendante de la nature de ce qui existe. Donc elle peut être exacte, quelle que soit la nature du flux sensible.

La mathématique pure, si je ne me trompe, s'occupe exclusivement de propositions qu'on peut exprimer par le moyen des universels. Au lieu d'avoir des termes donnés pour les relations, on a des termes *variables* ; c'est-à-dire : on n'a que le concept d'une entité d'une certaine espèce, au lieu d'avoir une entité particulière qui est de cette espèce. Donc en connaissant l'universel qui définit l'espèce on connaît ce qui est nécessaire pour la mathématique pure. Il en résulte que la mathématique pure est composée de propositions qui ne contiennent aucun constituant actuel, ni psychologique comme disent les idéalistes, ni physique comme disent les empiristes. Il y a deux mondes, celui de l'existence et celui de l'essence ; la mathématique pure appartient au monde de l'essence. L'erreur capitale de l'idéalisme consiste à vouloir trouver pour le monde de l'essence une place en dedans du monde de l'existence, à savoir dans l'esprit. Cette erreur a rendu impossible, jusqu'à présent, une philosophie satisfaisante des mathématiques ou des autres connaissances *a priori*.

Cependant on me posera la question suivante : Si vous prononcez un tel divorce entre l'essence et l'existence, et si vous mettez la mathématique pure du côté de l'essence, comment expliquez-vous la mathématique appliquée, qui traite évidemment de l'existence ? Pour répondre à cette question, il faudrait donner toute une théorie de la variable et du syllogisme en Barbara. Je me bornerai à présenter l'observation suivante. La proposition : «Tous les hommes sont mortels», est composée exclusivement de concepts : les hommes actuels n'en sont pas des constituants. Cela est évident, puisqu'on peut comprendre la proposition sans connaître tous les hommes. Pourtant, du moment que vous savez que Socrate est un homme, il vous est permis de déduire que Socrate est mortel. Donc l'application aux existences est possible lorsque la proposition conceptuelle contient une variable et exprime une implication formelle (comme c'est le cas dans la proposition : «Tous les hommes sont mortels»). On n'a alors qu'à trouver une existence qui vérifie l'hypothèse, et on saura aussi qu'elle vérifie aussi la thèse. C'est le cas de la mathématique appliquée.

Il faut avouer que, quand on cherche des existences qui vérifieraient les hypothèses de la mathématique pure , on ne réussit qu'approximativement. Les cercles et les droites que nous présente le

monde sensible ne sont pas exacts ; par suite la géométrie appliquée n'est pas une science exacte. Le mathématicien qui daigne s'occuper du monde actuel aura bien à subir cet inconvénient qu'il sacrifiera la beauté et l'exactitude de sa science. Ce sera pour lui le retour platonicien à la caverne, un retour qui ne se justifie que par son utilité sociale.

On sait que les philosophes de tous les temps ont trouvé des contradictions dans les mathématiques. En général, ils n'ont pas eu la patience de chercher en détail la source de la contradiction – ce qui, du reste, n'est possible que pour celui qui est assez instruit en mathématiques –, mais ils ont fait de larges reconstructions du monde et de la science, en prétendant qu'aucun changement plus modeste n'éviterait les difficultés. On sait maintenant que toutes les difficultés qui subsistaient autrefois dans les notions de l'infini et du continu disparaissent en employant les méthodes de Weierstrass et de Cantor. Cependant – chose curieuse – des paradoxes d'un genre déjà connu des Grecs, et nommés des *Insolubilia*, qu'on croyait n'être que des amusements triviaux, ont brusquement surgi dans la logique mathématique. Si les logiciens avaient eu moins de paresse, ils auraient depuis longtemps trouvé la solution de ces paradoxes. Mais tant que les paradoxes n'ont pas manifesté leur existence mathématique, on ne leur a pas donné une attention sérieuse ; depuis lors, les ennemis des nouveautés ont pris l'occasion de dire qu'il valait mieux penser à autre chose, tandis que les mathématiciens ne possédaient pas, en général, les connaissances logiques et philosophiques dont on a besoin pour résoudre de tels problèmes. Pourtant je crois être venu à bout de la difficulté en reconnaissant une hiérarchie d'êtres logiques de divers types. Je n'essaierai pas ici d'expliquer la théorie des types ; je dirai seulement qu'il est contraire à l'esprit philosophique ainsi qu'à l'esprit scientifique de détourner la pensée d'un certain domaine parce qu'on ne sait pas résoudre tout de suite toutes les difficultés qu'on y trouve. Pour ma part, je ne crois pas qu'il existe des «antinomies» : les contradictions ne sont que des erreurs, et pour les résoudre on n'a besoin que de la patience et du génie de l'analyste. On a abusé en philosophie des solutions héroïques ; on a trop longtemps négligé les travaux de détail ; on a eu trop peu de patience. Comme autrefois en physique, on invente une hypothèse, et sur cette hypothèse l'on bâtit un monde bizarre, qu'on ne prend pas la peine de comparer au monde réel. La vraie méthode, en philosophie comme en science, sera inductive, minutieuse, respectueuse du détail, ne croyant pas qu'il est du devoir de chaque philosophe de résoudre tous les problèmes à lui seul. C'est cette méthode qui inspire le réalisme analytique, et par laquelle seule, si je ne me trompe, la

philosophie réussira à obtenir des résultats aussi solides que le sont les résultats de la science.