Russell, les "sense data" et les objets physiques: une approche géométrique de la notion de classification.

Sébastien Gandon

▶ **To cite this version:**

Sébastien Gandon. Russell, les "sense data" et les objets physiques: une approche géométrique de la notion de classification.. 2008. halshs-00296596

HAL Id: halshs-00296596
https://shs.hal.science/halshs-00296596

Preprint submitted on 13 Jul 2008

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

RUSSELL, LES « SENSE-DATA » ET LES OBJETS PHYSIQUES : UNE APPROCHE GEOMETRIQUE DE LA NOTION DE CLASSIFICATION.

Sébastien Gandon
Maison des Sciences de l'Homme de Clermont,
Centre « Philosophie et rationalités »
Université Blaise Pascal, Clermont II.

Résumé : L'article vise à établir un lien entre les travaux de Russell sur les fondements de la géométrie et ses célèbres textes des années 1911-1914 sur la perception, la matière et les *sense-data*. Nous insistons d'abord sur le fait que la notion russellienne de donnée sensorielle n'est pas phénoménaliste : les *sense-data* des *Problèmes de Philosophie* sont des objets extérieurs aussi peu mentaux que les corps matériels. L'accent est ensuite mis sur l'article *On Matter* : Russell y introduit pour la première fois l'idée que les *sense-data* n'ont pas une, mais deux positions – une position où ils sont vus et une position d'où ils sont vus. Cette manœuvre permet à Russell de considérer la donnée sensorielle comme le point d'intersection neutre de deux ensembles fondamentalement différents : une série « physique », matérielle, et une série de « perspectives », mentales. L'idée qu'une même chose peut être classer sous différentes catégories, donc que le mode de classification aristotélicien en espèce et en genre n'est pas le seul concevable, est à la fois la clé de voûte de la théorie des relations entre « *sense-data* » et « *physical thing* » de 1914 et le nerf du ralliement ultérieur au « monisme neutre ». Nous défendons, dans une troisième partie, que ce canevas n'est lui-même qu'un lointain écho de la conception de la géométrie projective comme théorie générale des relations d'incidence, ou encore comme théorie générale de la « *cross-classification* », développée par Russell, dans *The Principles of Mathematics* (1903).

Abstract : This article aims at setting up a link between Russell's work on the foundations of geometry and his notorious articles on perception, matter and sense-data published between 1910 and 1914. We firstly stress the fact that a russellian sense-datum is not a mental event : in *The Problems of Philosophy*, sense-data are as external to the mind as any physical thing. We next analyze the 1912 unpublished paper *On Matter* in which Russell, for the first time, attributes two positions, instead of one, to a sense-datum : a place from which it is seen and a place where it is seen. This theoretical change allows Russell to regard the sense-datum as a neutral point of intersection of two differents classes : a series of physical events and a series of mental perspectives. The very idea that a same thing can be sorted according to different categories, and thus that the aristotelian mode of classification in genus and species is not the only one, is both the keystone of the 1914 theory of the relations between sense-data and physical things and the kernel of the subsequent rallying to « neutral monism ». We claim, in a third section, that this idea is itself an echo of the way Russell defines the projective geometry as a general theory of incidence relations, or as a general theory of cross-classification, in *The Principes of Mathematics* (1903).

L'analyse que Russell effectue de l'objet physique dans les années 1912-1914, après les *Problèmes de Philosophie*, est généralement considérée comme une reprise sophistiquée du projet de l'empirisme classique anglais consistant à réduire les corps à un ensemble de données sensibles. Après Locke, Hume et Mill, Russell chercherait à mettre à l'abri du doute les théories physiques, en élaborant, à l'aide d'outils logiques issus des *Principia*, une interprétation phénoménaliste des vérités scientifiques. La réception par Carnap de [Russell 1914b] confirmerait cette lecture puisque l'auteur de l'*Aufbau* fait crédit à Russell de l'avoir devancé dans le projet de construire la réalité à partir d'une base autopsychique (voir [Carnap 1928], §§64 et 124). Russell et le premier Carnap constitueraient donc à bon droit une cible pour les défenseurs du physicalisme – comme D. Hume avait été avant eux la cible de T. Reid.

De récents travaux (citons, entre autres, [Friedman 1999] et [Richardson 1998]) ont toutefois mis en question la pertinence de l'interprétation empiriste du premier Carnap, en montrant que l'*Aufbau* devait autant, sinon plus, aux diverses formes de néo-kantismes alors florissantes en Allemagne qu'à la tradition inaugurée par Locke et Hume. Ces nouvelles interprétations continuent cependant de décrire Russell comme un continuateur de l'empirisme anglais. L'auteur de *On Knowledge of External World* est souvent même considéré comme le représentant paradigmatique de l'empirisme raffiné auquel Carnap doit être opposé.

Or il n'est pas certain qu'une telle lecture de l'œuvre de Russell soit elle-même parfaitement justifiée. Nous nous proposons dans ce qui suit, non pas d'examiner la question trop vaste des rapports entre l'empirisme anglais et la pensée russellienne, mais d'étudier l'analyse des relations entre *sense-data* et chose physique dans la période charnière 1912-1914. Nous chercherons à montrer que le philosophe, même s'il est incontestablement plus proche de la tradition empiriste que ne l'est Carnap, se différencie sur plusieurs points importants du phénoménalisme d'un Hume ou d'un Mill.

L'argument se développera en trois moments. En premier lieu, en nous concentrant sur les *Problèmes*, nous insisterons sur le fait que les *sense-data*, loin d'être de simples affections de l'esprit, sont considérés, par Russell, comme des objets non mentaux. Dans un second temps, en analysant les manuscrits datant de 1912-1914 publiés dans les *Collected Papers*, nous soutiendrons que l'idée permettant à Russell d'abandonner le dualisme matière / sensation et d'adopter la position célèbre exposée dans son [1914b] est indépendante du projet phénoménaliste consistant à réduire les choses physiques à des données sensibles ; les nouvelles thèses russelliennes s'enracinent plutôt en réalité dans une nouvelle conception du concept de classification. Enfin, dans une dernière partie, nous montrerons que cette réflexion sur la classification provient en partie des travaux que Russell et Whitehead ont consacrés à la géométrie projective, notamment au rôle qu'y jouent selon eux les relations d'incidence.

I- Dans le §440 des *Principles*, Russell explique que « la caractéristique la plus fondamentale de la matière réside dans la nature de sa connexion à l'espace et au temps ». En particulier, les corps se définissent par leur impénétrabilité : deux morceaux de matière ne peuvent occuper une même place au même moment. Or Russell montre que cette propriété d'impénétrabilité n'est pas satisfaite par ce qu'il nomme les qualités secondes : il est tout à fait possible de voir du rouge et de sentir de la dureté au même endroit au même moment. L'argument est repris dans les premiers chapitres des *Problèmes de Philosophie* : à la même région de l'espace-temps (la table à un certain instant dans la pièce), il est possible d'attribuer des formes et des couleurs très différentes. Ce que Russell nomme à présent les *sense-data* ne satisfont pas à la condition d'impénétrabilité, et ne peuvent donc être identifiés aux choses physiques. La question de l'existence de la matière se pose alors : si nous sommes en accointance avec les

seuls *sense-data*, et que les *sense-data* ne sont pas assimilables à des corps physiques, qu'est-ce qui nous garantit qu'il existe, derrière le voile de nos sensations, un monde extérieur ?
Russell fait référence à Berkeley pour donner voix, dans le chapitre 4 de son ouvrage, à cette interrogation [Russell 1912a, 61] :

> [Berkeley] appelle [idée] tout ce qui est immédiatement connu, comme le sont, par exemple, les *sense-data*. Ainsi telle couleur perçue, tel son de voix entendu, est une idée. […] Considérant alors les objets ordinaires, un arbre par exemple, [Berkeley] montre que tout ce que nous connaissons immédiatement quand nous « percevons » l'arbre consiste en idées au sens où il prend ce mot, et soutient qu'il n'y a pas la moindre raison de penser que la réalité de l'arbre ne se réduit pas à ce qui est perçu.

L'auteur des *Problèmes* suit (partiellement comme on le verra bientôt) cette argumentation, et va même, sur le point qui nous intéresse, plus loin que Berkeley (pour qui la permanence des objets extérieurs est assurée par la continuité de la perception divine) : rien ne garantit, selon lui, que « l'arbre [continue] d'exister lorsque nous fermons les yeux ou qu'aucun homme n'est à proximité ».
La forme de la question, mais également la réponse apportée par Russell, sont de facture très classiques. En effet, la seule raison qui justifie, à ses yeux, la croyance à l'existence de la matière est inductive ; c'est seulement parce qu'une telle hypothèse simplifie notre description du monde qu'elle peut être raisonnablement entretenue (voir [Ibid.], chap. 2 et 3). L'auteur des *Problèmes* semble donc soutenir une version de ce que l'on appelle parfois le réalisme indirect, c'est-à-dire une version de la thèse selon laquelle les corps physiques, bien qu'appartenant à l'ameublement du monde, ne sont pas directement perçus mais seulement inférés à partir de notre expérience sensible. En ce sens, il partage avec les empiristes Locke, Hume et Berkeley, l'idée, critiquée par Reid et les philosophes du sens commun, selon laquelle la perception ne nous met pas en contact avec les choses matérielles extérieures.
Mais malgré cette proximité, Russell souligne lui même qu'il y a, dans sa démarche, quelque chose de profondément singulier. Chez Berkeley, la différence entre la connaissance que l'on a des *sense-data* et celle que l'on a des objets physiques découle d'une position épistémologique ou métaphysique générale, que Russell appelle idéalisme et qu'il définit comme étant la « doctrine pour laquelle tout ce qui existe, ou du moins tout ce dont nous pouvons connaître l'existence, doit être d'une façon ou d'une autre de nature mentale » [Russell 1912a, 59]. L'opposition entre le caractère immédiat de la sensation et le caractère médiat de la connaissance de l'objet physique se combine ainsi harmonieusement avec la thèse selon laquelle les *sense-data* sont mentaux. Dans un tel cadre, l'argument local, relatif à l'impénétrabilité de la matière, possède une justification plus générale : si la même table apparaît selon les différents points de vue tantôt rouge tantôt marron, tantôt rectangulaire tantôt carrée, c'est parce que les qualités sensibles ne sont pas des propriétés des objets physiques localisés au-dehors, mais des affections de l'esprit. Russell insiste beaucoup dans les premiers chapitres de son (*1912a*), sur le fait que la réponse de Berkeley à la question de l'existence de la matière est intrinsèquement liée à son épistémologie, c'est-à-dire à la thèse selon laquelle un esprit ne peut connaître que ce qui est de nature mentale.
Or il faut, selon Russell, distinguer absolument cette thèse de celle selon laquelle l'accointance ne nous donne aucune connaissance directe des corps. S'il fait sienne la seconde, l'auteur des *Problèmes* refuse fermement la première [Russell 1912a, 63-64] :

> Nos remarques antérieures [au sujet de la variabilité des couleurs de la table] n'ont nullement prouvé qu'elle fut de nature mentale : elles ont seulement établi que la présence de la couleur dépend de la relation entre nos organes sensoriels et l'objet physique. […] La vraisemblance de la thèse de Berkeley, que de toute évidence la couleur doit être dans l'esprit, vient de ce que l'on confond la chose saisie avec l'acte de saisir.

De ce que notre esprit saisit immédiatement les couleurs, et non les corps, il ne s'ensuit pas que les couleurs soient des états mentaux. Pour Russell, les couleurs sont, exactement au même titre que l'arbre par exemple, extérieures à nous. Lorsque je vois du rouge, mon esprit est en relation avec quelque chose qui est aussi peu mentale que ne l'est un corps matériel.

Cette position provient directement de la métaphysique « platonicienne » que Russell adopte après avoir lu en 1899 l'article de Moore, *The Nature of Judgement*, et à laquelle il adhère encore à l'époque. En mars 1911, Russell commence une conférence prononcée devant la *Société Française de Philosophie* en soutenant « 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 l'objet » [Russell 1911, 410]. La perception sensible n'échappe bien entendu pas à cette règle : l'objet connu (la donnée sensible) est distinct de l'acte de connaissance.
Ce sont avant tout les diverses formes de kantisme qui constituent la cible privilégiée de la thèse développée par Russell et Moore ; mais l'empirisme est également visé, car en mettant en avant ce qui relève des lois d'association, les philosophes de ce courant tendent à faire de l'objet connu le résultat de l'activité d'un esprit. Le *mind* russellien est lui purement passif : il n'est que le terme d'une relation d'accointance. Une telle conception, minimaliste, de la subjectivité éloigne Russell aussi bien de l'empirisme que de l'idéalisme transcendantal[1].
La position exposée dans les *Problèmes* est donc plus singulière qu'il ne paraît à première vue : Russell combine un réalisme indirect concernant les choses physiques à un réalisme direct concernant les *sense-data*. En particulier, contrairement à ce qui se passe chez Berkeley, rien dans le cadre épistémologique russellien ne justifie *a priori* une distinction entre *sense-data* et objet physique. La perception, comme toute les relations cognitives, est pour lui « une relation entre l'esprit et quelque chose de différent » [Russell 1912a, 64]. S'il convient de différencier les objets matériels des objets sensibles, ce n'est donc pas, selon Russell, pour des raisons générales, mais pour des raisons « empiriques » ou « de détail »[2] – alors que la matière est par définition impénétrable, les *sense-data* ne le sont pas. Tout se passe donc comme si Russell prélevait à l'intérieur du cadre empiriste un argument qu'il cherchait, ensuite, à intégrer à une épistémologie fondamentalement réaliste.

Une telle opération ne va pas évidemment sans poser de graves difficultés, car le contexte réaliste supporte mal la greffe d'un argument en son fond sceptique. Certains problèmes terminologiques rencontrés par Russell sont ainsi les symptômes de la grande tension qui traverse sa pensée. Le philosophe soutient par exemple dans son [1912a][3] que les *sense-data*, bien que non-mentaux, sont subjectifs – au sens où la présence d'un sujet est nécessaire à leur existence, ce qui n'est pas le cas pour les entités matérielles. Les *sense-data* sont donc pour lui des objets extérieurs à notre esprit qui ont, pour ainsi dire, la propriété d'être subjectif. Russell affirme ainsi que les données sensibles ont une existence qui n'excède pas la durée de leur présentation – non parce qu'ils se confondent avec l'acte de l'esprit qui sent, comme le croit Berkeley, mais parce que, de fait, il se trouve qu'elles disparaissent quand un esprit cesse de les percevoir[4] ! Le philosophe nuance immédiatement, dans sa *Réponse à D. Hicks* [Russell 1913a], son étrange propos en introduisant ce qu'il nomme des « qualités » (les ancêtres des *sensibilia*) ; les qualités sont des entités qui seraient des *sense-data* si un esprit les saisissait. L'introduction de sensibles non sentis permet de maintenir la différence entre le caractère mental et subjectif des *sense-data*, et constitue le prix à payer pour ne pas renoncer aux principes métaphysiques réalistes qui animent alors la pensée russellienne.

---

[1] N. Griffin [1990] voit dans cette opposition à l'idéalisme « psychologisant » une constante dans la pensée de Russell. Le commentateur souligne notamment que la posture « néo-hégélienne » adoptée par Russell avant sa conversion au réalisme de Moore est extrêmement critique vis-à-vis de toute théorie subjectivant le concept.
[2] [Russell 1911, 413] : « 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 de sens ne dépendent pas seulement (au point de vue causal) de l'objet, mais aussi du sujet. »
[3] Voir aussi [Russell 1911, 413].
[4] [Russell 1913a, 185] : les objets sensibles sont « les objets présentés qui sont simultanés à l'acte de présentation ». Russell en fait un trait définitionnel des *sense-data*.

Mais les difficultés liées à la reprise du raisonnement empiriste se manifestent particulièrement clairement à l'occasion d'une conférence prononcée en 1912, intitulée *On Matter*, dans laquelle Russell, alors sous l'influence de Wittgenstein[5], abandonne son réalisme indirect au profit, semble-t-il, d'une position immatérialiste et sceptique [Russell 1912b, 87] :

> L'argument inductif en faveur de l'existence de la matière, qui me semblait auparavant très fort, peut être brièvement ainsi formulé : la science physique, en admettant qu'il y a de la matière, est capable d'élaborer des théories qui correspondent aux faits dans tous leurs aspects vérifiables, et combine en un système de nombreux faits qui resteraient sinon isolés et chaotiques. […] Cet argument, bien qu'il ait un *certain* poids, ne me semble plus soutenir sans réserve l'existence de la matière.

Le détail du raisonnement ne nous intéresse pas ici. Ce qui importe, c'est seulement que, même s'il ne remet pas en question le réalisme métaphysique hérité de Moore (les *sense-data* sont toujours non-mentaux), Russell fait ici un pas très important en direction de l'idéalisme : comme chez Berkeley, la matière est considérée comme une fiction. C'est donc non seulement le réalisme naïf (celui qui identifie *sense-data* et corps physiques), mais le réalisme indirect des *Problèmes*, qui est disqualifié. Le philosophe se trouve ainsi dans la curieuse situation de défendre, à partir de prémisses qui sont aux antipodes de celles de Berkeley, la même position, immatérialiste, que lui.

Cependant, après avoir longuement développé les raisons de douter de l'existence de la matière, Russell esquisse, dans une très brève seconde partie, un retour en arrière. Dans ce final, le philosophe maintient ses critiques à l'égard du réalisme indirect ; mais le refus des thèses développées dans les *Problèmes*, loin d'être lié à l'immatérialisme sceptique, est désormais au contraire conçu comme le prélude à l'adoption d'une forme plus radicale de réalisme. Alors que dans le reste de la conférence, Russell semblait ne discuter que deux doctrines, le réalisme indirect et l'immatérialisme, il réintroduit dans cette conclusion une troisième possibilité, le « réalisme naïf » qui assimile matière et *sensibilia*. Il ne faut pas confondre les deux critiques du réalisme indirect. Si l'immatérialiste et le réaliste « naïf » refusent de distinguer deux types d'entités, l'une matériel, l'autre sensible, ils n'attribuent pas à ce qui reste le même statut. Pour le sceptique immatérialiste, les données sensibles sont fondamentalement subjectives[6] et les corps sont de simples fictions élaborées à partir des lois d'association qui gouvernent le fonctionnement de notre esprit[7]. Pour le réaliste « naïf », au contraire, les données sensibles sont en même temps des données matérielles. Russell, après avoir tenté de couler l'argument sceptique à l'intérieur d'un cadre épistémologique qui lui est complètement étranger, pose donc, dans la conclusion de sa conférence, les bases d'une nouvelle approche réaliste de l'objet physique, développée dans [Russell 1914a] et [Russell 1914b].

II- Citons *in extenso* le passage clé dans lequel le philosophe présente pour la première fois sa nouvelle réponse au problème de la matière [Russell 1912b, p. 94] :

> […] il semblerait que les difficultés du réalisme naïf proviennent moins de ce qu'il affirme que de ce qu'il est tenté de nier : aussi longtemps qu'il affirme simplement que telle ou telle couleur se trouve à telle ou telle place, il pourrait être correct, mais si c'est le cas, il doit être dans l'erreur lorsqu'il affirme qu'aucune autre couleur ne peut être à cette place au même instant. Dans cette conception (si tant est

[5] Voir sur ce point, la préface de [Russell 1912b] in [Papers 6], et [Miah 1987].

[6] Cela pose bien entendu un problème pour le Russell de 1912, dans la mesure où, pour lui, les données sensibles sont subjectives et non mentales (voir plus haut).

[7] Cette différence entre approche immatérialiste et approche réaliste n'interdit pas qu'il y ait, à l'occasion, de très grandes ressemblances entre doctrines appartenant à des courants différents. Mill, dans le chapitre XI de *La Philosophie de Hamilton*, développe ainsi une théorie, qui à bien des égards, anticipe celle de Russell : même insistance sur les groupes de sensations, même recours aux possibilités de sensations (*sensibilia*). Mais, pour Mill, les sensibles non sentis ainsi que les groupes de sensations ne sont que le résultat des attentes de l'esprit (attentes elles-mêmes produites par les lois d'association qui gouvernent le fonctionnement mental), ce qui n'est évidemment pas le cas chez Russell. Toute l'entreprise de Mill, qui se situe de ce point de vue aux antipodes de celle de Russell, consiste à montrer comment, « à supposer que nulle intuition d'un monde extérieur ne se fût produite dans la conscience, [les] associations engendreraient inévitablement la croyance au monde extérieur, et la feraient regarder comme intuitive » [Mill 1867, 214].

> qu'elle puisse être maintenue), la matière sera entièrement composée de qualités de la nature des *sense-data*, mais pas seulement de ceux qu'un observateur perçoit ; elle consistera en tous les *sense-data* que tous les observateurs percevraient en percevant la même chose. Cette conception, si tant est qu'elle puisse être maintenue, préserverait la matière et éviterait d'entrer en conflit avec quelque forte croyance instinctive que ce soit.

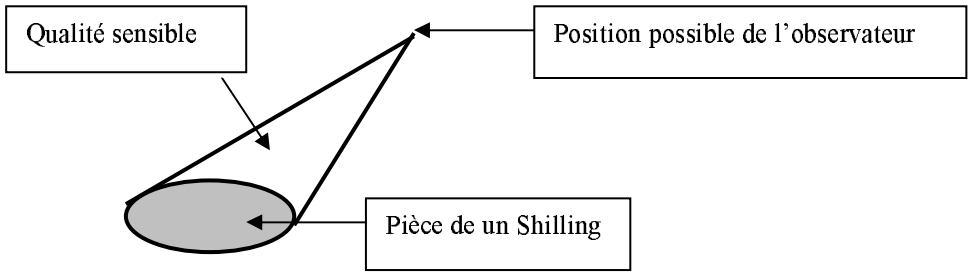
Qu'est-ce qui, selon Russell, s'oppose à l'assimilation de la matière aux propriétés secondes ? Rappelons l'argument des *Principles* : la matière se définit par l'impénétrabilité ; deux morceaux de matières différents ne peuvent être à une même place au même moment. Or la table des *Problèmes* est à la fois rectangulaire et trapézoïdale, rouge et marron ; si les attributs sensibles étaient des propriétés de la chose physique, il faudrait renoncer à définir la matière par l'impénétrabilité. Le réalisme naïf est donc dans l'erreur, non pas lorsqu'il attribue aux données sensibles des positions dans l'espace physique, mais « lorsqu'il affirme qu'aucune autre couleur [aucun autre *sense-datum*] ne peut être à [sa] place au même instant ».

La nouvelle proposition, reprise d'un article de T. Percy Nunn [Nunn 1909-1910], est d'identifier la chose physique à l'ensemble des *sense-data* qui sont spontanément localisées à la même place. La table des *Problèmes* n'est ni seulement rectangulaire ni seulement trapézoïdale, ni seulement rouge ni seulement marron ; elle est à la fois rectangulaire et trapézoïdale, à la fois rouge et marron. Dans cette nouvelle approche, un corps matériel occupant la position *A* est l'ensemble des apparences (*sense-data*) qui, à un instant déterminé, sont associées à *A*. Un telle redéfinition permet d'éviter l'écueil qui condamnait la forme précédente de réalisme ; l'impénétrabilité de la matière est, en effet, garantie par définition, puisque l'on associe désormais tous les *sense-data*, réputés précédemment incompatibles, à la position *A*. Et cette modification préserve malgré tout le cœur de la doctrine : l'ensemble des données sensibles auxquelles on identifie la matière est extérieur à nous, et la matière n'est plus ni considérée comme la cause non sensible du sensible, ni comme une fiction commode.

Formulons les choses légèrement différemment. Parce que plusieurs *sense-data* peuvent être localisés au même point de l'espace physique, Russell est contraint, dans les *Problèmes*, de reconnaître que les objets sensibles, bien que non mentaux, sont, à la différence des choses physiques, subjectifs. Les *sense-data* ne sont pas « dans l'objet » ; ils doivent donc être situés « dans la tête » de celui qui les perçoit (les qualités non mentales sont subjectives). Dans la conclusion de *On Matter*, Russell revient sur ce partage du subjectif et de l'objectif. Il ne s'en prend pas, comme on aurait pu le croire, au projet général consistant à vouloir localiser les sensations dans l'espace physique. Sa critique, plus précise et novatrice, vise la définition de la qualité sensible comme grandeur ponctuelle dont il faudrait déterminer la position : pour le Russell de 1912, les qualités ne doivent plus être considérées comme des objets ponctuels, mais au contraire comme des segments – ou mieux, étant donné qu'un corps occupe toujours une certaine surface, comme des éléments de volume (des cônes, dont le sommet est « là où est l'observateur », et dont la base est la surface de « l'objet vu »). Plusieurs passages du manuscrit publié sous le titre *Nine Short Manuscripts on Matter*, dans lequel Russell élabore l'hypothèse émise à la fin de son [1912b], explique clairement l'idée [Russell 1912-1913, 99] :

> La théorie est qu'il n'y a aucun complexe du type « verdure à cette place », mais seulement « verdure à cette place de cette place ». (…) Cette place double sera une caractéristique propre des qualités sensibles. La subjectivité apparente provient du fait que, dans la sensation, la place-de-laquelle est là où est le sujet ; mais la place-de-laquelle est contenue dans l'***objet*** de la sensation, qui est (p. ex.) « verdure à cette place de cette place ».

Alors que dans les *Problèmes*, les *sense-data* étaient toujours assimilés à des points qu'il s'agissait de situer soit à la place de l'objet qui les cause (« dans l'objet »), soit à la place du sujet qui les reçoit (« dans le sujet »), ils sont désormais conçus comme des segments, dont les extrémités sont déterminées par l'objet vu et le sujet qui les perçoit. En reprenant l'exemple de la perception de la pièce d'un Shilling, développé dans [Russell 1914b], une qualité sensible peut être ainsi représentée :



La qualité est l'ensemble du cône qui a pour base le cercle formé par la pièce de monnaie et pour sommet l'œil de l'observateur. Deux qualités sensibles (cônes) peuvent différer en ayant la même base et des sommets différents ; deux qualités sensibles peuvent différer en ayant le même sommet, mais pas la même base. On mesure ici à quel point la référence au cadre métaphysique réaliste est fondamentale ; identifier les *sense-data* à des objets tridimensionnels n'est intelligible que si l'on abandonne la thèse phénoménaliste – que si l'on dote les données sensibles d'une forme d'extériorité par rapport à l'esprit.

Mais il faut aller plus loin. La « base » et le « sommet » du cône qu'est la qualité sensible sont eux-mêmes définis à partir des éléments primitifs que sont les « qualités ». Le corps matériel (qu'est, dans l'exemple, la pièce de un Shilling) n'est en effet que ce qu'ont en commun une famille de cônes : celle des cônes qui ont pour base la figure dessinée par ce corps. Inversement, la position du sujet observant n'est pas isolable de la gerbe de droites dont elle est le centre : ici, le sujet n'est rien d'autre qu'une perspective, c'est-à-dire l'ensemble de tous les « cônes » qui ont le même sommet. Russell écrit ainsi [Russell 1912-1913, 111] :

> Un *sense-datum* n'est pas *dans* une place *simpliciter*, mais ***est dans une place d'une autre place***.
> Posons :
> $A(s, x, y). =$. *s* apparaît dans la place *x* de la place *y*.
> Ainsi *s* est ce que nous appelons l'apparence sensible d'un objet en *x* quand il est vu de *y*.
> L'objet physique = $\hat{s}\,\{(\exists y).\, A(s, x, y)\}$ Df
> Le sujet = $\hat{s}\,\{(\exists x).\, A(s, x, y)\}$ Df

L'objet physique *x* est l'ensemble des apparences *s* de *x* (vues) de n'importe quelle autre place[8] ; le sujet *y* est l'ensemble des apparences *s* de n'importe quelle autre place (vue) de *y*.
Au lieu de fonder sa discussion des *sense-data* sur la dichotomie sujet-objet, Russell part des *sense-data* et définit les deux termes (sujet et objet) à partir d'eux. Les adjectifs « subjectif » et « objectif » ne caractérisent plus le couple sensation / chose, mais le fait, pour une qualité, en elle-même neutre, d'appartenir à tel ou tel ensemble de qualités. L'apparence *s* est subjective lorsqu'elle est considérée comme un des éléments vus d'une certaine place ; la même qualité *s* est objective lorsqu'elle est conçue comme un membre de l'ensemble des apparences qui occupent une certaine place.
Autrement dit, la nouvelle approche russellienne « neutralise », pour ainsi dire, la sensation – elle contient déjà en puissance la réorganisation conceptuelle des relations entre sujet et objet, esprit et matière, qui sera développée plus tard dans le monisme neutre. Certes, dans les années 1912-1914, Russell refuse encore la doctrine métaphysique de James à laquelle il reproche d'être en son fond idéaliste. Et il est vrai que, même si les notions de sujet et objet sont définis à partir de *sensibilia* neutres, Russell maintient toujours en 1914 la distinction entre *mind* et *matter* : la qualité sensible reste définie comme une entité extérieure à un esprit.

[8] On retrouve là l'idée exposée dans la fin de *On Matter* selon laquelle la chose physique ne doit pas être identifiée à un *sense-datum* déterminé, mais à tous les *sense-data* provenant d'un endroit donné.

Mais lorsqu'il adhérera finalement, dans *Analysis of Mind*, au monisme neutre, Russell reprendra [Russell 1921, 93-107] sans les modifier ses analyses des relations entre *sense-data* et objet physique de 1912-1914. La conversion de Russell à la nouvelle métaphysique, loin de manifester un abandon des positions esquissées dans *On Matter*, constitue donc au contraire, de l'aveu même de l'auteur, une extension de l'analyse effectuée avant-guerre.
Pour cerner plus précisément la nature de la connexion entre le monisme et la nouvelle théorie de la perception, voyons comment Russell, en 1913, décrit la métaphysique de James [Russell *1913b*, 15] :

> La théorie peut être illustrée en prenant l'exemple d'un annuaire postal, dans lequel on trouve deux fois les mêmes noms, une fois dans l'arrangement [*order*] alphabétique et une fois dans l'arrangement [*order*] géographique ; nous pouvons comparer l'ordre alphabétique au mental, et l'ordre géographique au physique. Les relations d'une chose donnée sont très différentes dans les deux ordres, et leurs causes et leurs effets obéissent à des lois différentes. Deux objets peuvent être connectés dans le monde mental par association d'idées, et dans le monde physique par la loi de gravitation. Le contexte complet d'un objet est si différent dans l'ordre mental de ce qu'il est dans l'ordre physique que l'objet lui-même peut être considéré comme dupliqué, et dans l'ordre mental, il est nommé une « idée », à savoir l'idée du même objet dans l'ordre physique. Mais cette duplication est une erreur [...]. De même que chaque homme dans l'annuaire a deux types de voisins, à savoir les voisins alphabétiques et les voisins géographiques, de même chaque objet se trouve à l'intersection de deux séries causales dont les lois sont différentes, à savoir les séries mentales et les séries physiques.

Selon les monistes neutres, la duplication de l'esprit et de la matière a pour origine la différence des contextes (des ensembles) dans lesquels une même entité peut être insérée. L'exemple de l'annuaire postal pris par Russell pourrait donc parfaitement illustrer la théorie des *sense-data* développée en 1912-1914 : un nom dans l'annuaire correspondrait à une apparence, et les différents arrangements correspondraient dans la construction russellienne aux différents classements possibles des qualités sensibles. Autrement dit, dans la théorie moniste comme dans le nouveau réalisme naïf, on retrouve la même structure abstraite, bien dégagée par J. Vuillemin : deux ensembles (celui des places « alphabétiques », celui des places « géographiques » ; celui des places « où est la qualité », celui des places « d'où est la qualité »), et une partie du produit cartésien de ces deux ensembles (la classe des noms ; la classe des apparences) [Vuillemin 1971, 105-119][9]. Dans les deux doctrines, on explique exactement de la même façon les mêmes erreurs : la duplication des entités a pour origine un manque d'analyse de la différence entre divers arrangements possibles à l'intérieur d'un même ensemble. Et dans les deux cas, la possibilité d'engendrer divers types d'arrangement sur un même ensemble brouille l'évidence des distinctions classiques et traditionnelles : celle entre *sense-data* et corps physique, celle entre esprit et matière. C'est donc ce thème des modes de classification et de leur diversité, qui, nous semble-t-il, constitue le véritable centre de gravité de la pensée russellienne à l'époque. La notion de classification est au cœur à la fois de la nouvelle théorie des relations entre matière et sensation et de la réception russellienne du monisme neutre. Mais d'où vient ce concept, et d'où vient l'intérêt que le philosophe lui porte ?

III- Concernant la théorie russellienne de la construction de l'objet physique, les commentateurs mettent généralement l'accent sur l'influence de Whitehead. Russell ne ferait, dans ses écrits, qu'appliquer le programme exposé par Whitehead dans l'article *La théorie relationniste de l'espace*, publié dans la *Revue de Métaphysique et de Morale* en 1916 seulement, mais envoyé à Russell dès octobre 1913. Et il est vrai que l'auteur lui-même invite à une telle lecture, lorsqu'il écrit, dans la préface de son [1914a, 7-8] :

[9] Il est possible, d'appliquer à la pensée de Russell les concepts tirés des géométries finies (sur ces géométries, cf. [Dembowski 1968] chap. 1). Voir l'appendice qui suit cet article, pour un essai de reconstruction du schéma d'analyse russellien à l'aide des concepts de base utilisés en géométrie de l'incidence.

> J'ai pris conscience de l'importance [du problème de la relation entre les *sense-data* l'espace, le temps, et la matière de la physique mathématique] grâce à mon collègue et collaborateur le docteur Whitehead, à qui je dois la plupart des divergences que l'on trouvera entre les opinions et que j'exprime ici et celles que je suggérais dans les *Problèmes de Philosophie*. Je lui dois la définition des points, l'idée de traiter les instants et les « choses » comme je l'ai fait, et la conception entière du monde physique comme une construction plutôt que comme une inférence.

Mais une telle interprétation pose en réalité au moins deux difficultés :

- Une difficulté chronologique d'abord : comme le souligne S. Miah, la conférence *On Matter*, dans laquelle l'idée séminale développée dans [Russell 1914a] se trouve déjà, date d'octobre 1912, c'est-à-dire précède d'un an la lecture du texte où Whitehead propose, pour la première fois, la construction de l'espace et du temps à partir des événements sensibles.

- Une difficulté plus substantielle ensuite : la construction de la chose physique ne constitue pas une application de la méthode d'abstraction extensive ; rien, dans la doctrine esquissée en 1912 et élaborée en 1913, ne repose sur la relation d'inclusion spatio-temporelle d'un événement dans un autre. Il y a, de ce point de vue, un écart important entre les constructions russelliennes des instants et des points exposées dans [Russell 1914a, 117-134] (très proches de celles proposées par Whitehead) et la construction de l'objet physique et du sujet percevant en termes de *sensibilia* (qui ne doit rien, elle, à la méthode de l'abstraction extensive) [Russell 1914a, 95-105].

Il faut ainsi, selon nous, distinguer deux types de développement chez Russell. Le premier a trait à la définition de l'objet physique, et se fonde sur l'idée non whiteheadienne qu'une qualité sensible a deux positions (celle « où elle est vue » et celle « d'où elle est vue ») ; le second, qui constitue bien un prolongement des réflexions de Whitehead, porte plus spécifiquement sur les questions afférant au caractère relatif ou absolu de l'espace et du temps. Ce n'est pas minorer l'importance du second problème (et donc l'influence de Whitehead) que de le distinguer du premier. Depuis les *Principles*, la question de la nature de l'espace et du temps hante Russell. Le philosophe soutient encore en 1913 une conception absolutiste. Dans (*Russell 1912-1913*), on trouve ainsi un passage, particulièrement intéressant, dans lequel le philosophe affirme que sa nouvelle théorie de la matière s'ajuste plutôt à une théorie absolutiste qu'à une conception relativiste de l'espace [Russell 1912-1913, 101] :

> […] nous pourrions considérer les choses de ce point de vue : S, le sujet, perçoit O, l'objet visuel, à une certaine distance. Ce qui est perçu n'est pas simplement O, mais O en relation spatiale avec l'apparence visuelle de mon corps. S' perçoit O', un objet qui ressemble beaucoup à O. Nous disons O et O' sont des apparences de la « même chose ». En rêve, nos objets n'ont pas ce genre de relation avec ceux des autres gens et nous n'obtenons aucune relation spatiale entre elles et ceux des autres personnes. Il n'y a a priori aucune raison que nos objets soient reliés à ceux des autres. Mais cette conception des choses ne préserve pas aussi bien la vérité des sens. Je préfère l'espace absolu.

Ici, l'auteur envisage la possibilité d'engendrer l'espace physique à partir de relations entre les espaces privées (ce sera l'option développée dans [Russell 1914b]) ; mais il la rejette, estimant plus commode[10] de combiner sa nouvelle théorie avec une conception absolutiste, selon laquelle un unique espace est donné dans lequel sont tous les sujets percevant et les événements physiques. Tout se passe bien comme si Russell tentait d'agencer, avec plus ou moins de bonheur, en 1914, l'approche whiteheadienne de l'espace et du temps avec sa propre conception, qui lui est antérieure, de l'objet physique[11].

---

[10] La conception relationnelle de l'espace et du temps nous oblige notamment à considérer comme donné non seulement les qualités sensibles, mais également le témoignage d'autrui. Voir [Russell 1914b].

[11] Pour une analyse plus détaillée des relations entre Russell et Whitehead, nous renvoyons à [Grattan-Guinness 2002]. Précisons que nous ne cherchons pas ici à minorer l'influence de la méthode dite de « l'abstraction extensive » sur Russell. Le philosophe reprend ainsi telle quelle la démarche de Whitehead dans sa construction des instants du chapitre 4 de son [1914a]. Mais précisément, le raisonnement développé en [1914b], celui qui nous occupe ici, n'a absolument rien à voir, sur le plan technique, avec celui-là. Il y a divers types de « construction » chez Russell, dont certains relèvent de la méthode des abstractions extensives, et d'autres non.

Si ce n'est donc pas de la méthode de l'abstraction extensive, d'où provient l'idée selon laquelle la qualité sensible, en elle-même ni mentale ni physique, doit être définie comme une intersection neutre entre deux « séries » différentes, l'une mentale, l'autre physique ?

Notre hypothèse est la suivante : Russell reprendrait ici un schéma d'analyse initialement appliqué, dans *The Principles of Mathematics*, à la géométrie projective. Dans la sixième partie de cet ouvrage, Russell est en effet conduit, pour différentes raisons, à accorder une place centrale aux relations d'incidence. Le mérite du mathématicien italien M. Pieri, la principale référence pour la géométrie dans *The Principles*, consiste précisément, selon Russell, à avoir réussi à définir la relation d'ordre projectif (la relation de séparation entre deux paires de points alignées) sur la base de la seule construction du quadrilatère (c'est-à-dire en ne se servant que des relations d'incidence entre les formations géométriques). En se fondant sur l'œuvre de Pieri, il est donc possible d'affirmer que la relation projective fondamentale est la relation d'incidence (de section et de projection) – ou dit autrement que la géométrie projective est une théorie de l'incidence[12].

C'est un texte de Whitehead, concluant la première partie introductive de son *The axioms of projective geometry*[13], qui nous paraît exprimer de façon la plus simple et la plus lumineuse l'idée qui gouverne l'approche russellienne (Whitehead dit explicitement qu'il suit Russell sur ce point). L'auteur définit d'abord ce qu'il nomme la science générale de la classification, dont la géométrie est, selon lui, une partie [Whitehead 1906, 4-5] :

> La géométrie, au sens le plus large où ce terme est utilisé par les mathématiciens aujourd'hui, est un département de ce qui, en un certain sens, peut être appelé la science générale de la classification. Cette science générale peut être ainsi définie : étant donné un ensemble K quelconque d'entités, les sous-ensembles de K forment un nouvel ensemble d'ensembles ; la science de la classification est l'étude des classes d'ensembles sélectionnés dans ce nouvel ensemble de façon à posséder certaines propriétés pré-établies.

Whitehead oppose ensuite deux types de classification. Les classifications du premier genre sont appelées « logiques » :

> Par exemple, dans la branche traditionnelle aristotélicienne de la classification en espèce et en genre, les ensembles sélectionnés dans l'ensemble des sous-ensembles de K (1) doivent être mutuellement exclusifs, et (2) épuiser K ; les sous-ensembles de cet ensemble sont les genres de K ; de même, chaque genre doit être classé selon la règle précédente, les genres des divers genres de K étant appelés espèce de K ; et ainsi de suite pour les sous-espèces, etc. L'importance de ce processus de classification est évident, et a été suffisamment soulignée par les auteurs de logique. […]

Les classifications du second genre sont nommées « géométriques », ou « classifications croisées » :

> Le système géométrique de classification est cependant encore plus riche en propriétés mathématiques intrinsèques, et domine tout le domaine de l'existence extérieure. La géométrie est la science des classifications croisées [*cross classification*]. La classe fondamentale K est la classe des points ; les ensembles sélectionnés des sous-ensembles de K est la classe des lignes droites. Cette classe de sous-ensembles est telle qu'une paire quelconque de points réside sur une et une seule droite, et qu'une droite quelconque possède au moins trois points. Ces propriétés des lignes droites représentent les propriétés qui sont communes à toutes les branches de la science [géométrique], lorsque les géométries modernes avec un nombre fini de points sont prises en compte.[14]

Dans le mode de classification logique, un élément ne peut appartenir à différentes classes, car les sous-ensembles de K doivent être exclusifs l'un de l'autre. Ainsi, si une entité

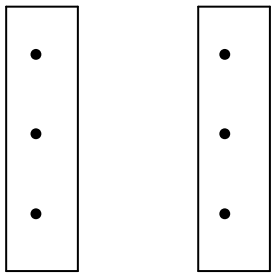
---

[12] Pour une analyse plus détaillée de la genèse et de la signification des conceptions russelliennes relatives aux fondements de la géométrie, ainsi que de la place qui occupe Pieri, nous nous permettons de renvoyer à [Gandon 2004].

[13] Whitehead développe dans ses deux traités de 1906 et 1907 l'approche empruntée par Russell dans le chapitre 45 et 46 de [Russell 1903]. Prévenons tout malentendu : rien ne lie ces traités mathématiques (ils sont destinés à devenir des manuels) de Whitehead à la méthode des abstractions extensives, dont il vient d'être question.

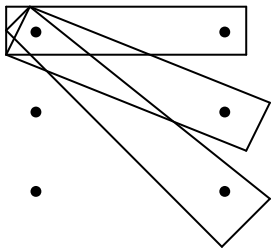
[14] Tout ce passage n'est qu'une exposition de la différence entre géométrie projective (fondée sur l'œuvre de Pieri et sur les relations d'incidence) et géométrie descriptive (fondée plutôt sur l'œuvre de Pasch et mettant en jeu à la fois les axiomes d'incidence et d'ordre). Voir pour plus de détail sur le contexte, [Gandon 2004]. Concernant les géométries de l'incidence, voir notre appendice.

appartient à l'ensemble des choses mentales, elle ne peut appartenir à l'ensemble des choses matérielles (mental et matérielles s'opposent comme s'opposent deux espèces d'un même genre). On pourrait représenter ce mode de classification ainsi :



Les points noirs représentent des éléments de *K*, et les rectangles sont les sous-classes (les espèces) de *K*.

Dans le mode géométrique de classification, au contraire, un même élément peut appartenir à plusieurs sous-ensembles. Whitehead appelle *cross-classification* le groupe d'axiome que Hilbert nomme groupe d'incidence : définir une classification géométrique c'est définir une structure d'incidence – c'est-à-dire définir la façon dont, dans le plan par exemple, les droites (qui sont des sous-ensembles de points) se croisent. À la différence de ce qui se passe dans la classification en genre et espèce, un même point peut appartenir à plusieurs droites. Ainsi en va-t-il de l'élément en haut à droite dans le dessin qui suit :



Les points noirs représentent toujours des éléments de *K*, et les rectangles sont des sous-classes de la *cross-classification* définie sur *K*. Le point en haut à droite, dans le cas présenté, appartient à trois classes (droites) différentes.

Pour Whitehead comme pour Russell, le plan projectif n'est ni un ensemble de points, ni un ensemble de droites, mais un ensemble de relations d'incidence entre points et droites. Ensemble d'ailleurs très particulier dans la mesure où points et droites y jouent des rôles symétriques : la structure est duale -- il est tout aussi possible de définir les points d'un plan projectif comme des intersections de deux droites, ou les droites projectives comme des relations entre deux points[15].

[15] On pourrait ici évoquer l'analyse que Plücker fait de ce qui est usuellement considéré comme l'équation d'une droite dans un plan (*) $ux + vy + 1 = 0$. Selon le mathématicien allemand, l'expression (*) peut être tout autant conçue comme l'équation d'un point en coordonnées ligne. Plus précisément, la formule (*) n'est pour lui, ni seulement l'équation d'une droite, ni seulement l'équation d'un point ; elle exprime la relation d'incidence dans le plan entre le point $\zeta = (x, y)$ et la droite $\omega = (u, v)$ – ou dit autrement, (*) représente un élément « neutre » : un point orienté (un point sur une droite), ou une droite centrée (une droite sur un faisceau). Sur l'analyse de Plücker, voir [Klein 1925, 59 sq.].
Si *s* est l'élément « neutre » représenté par l'équation (*), on peut reprendre la forme des définitions que Russell donne du sujet et de l'objet, pour définir le point et la droite :

- Le point = $\hat{S}$ {($\exists\omega$). $A(s, \zeta, \omega)$} Df – le point est l'ensemble des points orientés lorsqu'on fait varier l'orientation (les paramètres *u*, *v*), mais pas la position (les paramètres *x*, *y*) ; le point est un faisceau de droites.

- La droite = $\hat{S}$ {($\exists\zeta$). $A(s, \zeta, \omega)$} Df – la droite est l'ensemble des droites centrées lorsqu'on fait varier la position du centre (les paramètres *x*, *y*), mais pas la direction (les paramètres *u*, *v*) ; la droite est un système de points.

Quelle relation existe-t-il entre ses réflexions sur les fondements de la géométrie et les conceptions épistémologiques et métaphysiques russelliennes ? Appliqué au couple esprit-matière, ou au couple sujet-objet, le mode géométrique de classification conduit directement aux positions russelliennes. Pour rendre compte de la variabilité des sensations de sujet à sujet, le philosophe était contraint de poser, dans les *Problèmes*, à côté des choses matérielles, des entités subjectives non mentales qui les redoublaient. Le processus de « neutralisation » de la qualité sensible, engagé à partir de 1912, peut être perçu comme la substitution d'un mode géométrique de classification à l'ancien mode logique. Les *sense-data* sont conçus par Russell à partir de 1912 comme les points d'intersection de deux types de séries, les séries « matérielles » et les séries « mentales » : ils sont, au sens propre, des intersections entre différents différents types d'objets. « Mental » et « matériel » ne s'opposent plus comme deux espèces à l'intérieur d'un même genre ; ils ont des éléments en commun, et doivent donc être conçus comme des catégories d'une classification géométrique. Dans la nouvelle approche, la question de savoir si une entité est physique ou psychique n'a pas plus de sens que la question de savoir quelle direction doit être assignée à un point (Voir l'appendice pour une élaboration de cette lecture).

Le rapprochement effectué ici peut sembler très artificiel, ne serait-ce que parce que dans ses textes de 1912-1914, Russell ne fait jamais référence au rôle joué par les structures d'incidence en géométrie. Deux raisons nous incitent, malgré tout, à défendre l'idée que le monisme neutre, tel que Russell le développe à partir de son analyse de l'objet physique, constitue bien une réactivation de ses anciennes réflexions sur le rôle des relations d'incidence en géométrie.

Il faut d'abord souligner que c'est W. James lui-même qui, le premier, a, dans son article de 1904 (abondamment cité par Russell), utilisé les relations géométriques pour illustrer sa doctrine. Dans un passage crucial, James écrit [James 1904, 481] :

> L'énigme consistant à savoir comment une même salle peut être en deux endroits différents est seulement au fond l'énigme consistant à savoir comment un même point peut être sur deux droites. Il le peut, s'il est situé à leur intersection ; et semblablement, si la 'pure expérience' de la salle était l'intersection de deux processus, qui la connectait avec différents groupes d'associés respectifs, elle pourrait être comptée deux fois, comme appartenant à différents groupes, et l'on pourrait parler de manière relâchée de l'existence de deux salles, alors qu'en réalité, il n'y a toujours numériquement qu'une seule chose.

Le philosophe américain use spontanément de l'image de l'intersection de deux droites pour combattre la prégnance du modèle aristotélicien de classification, et répondre à l'objection selon laquelle une même expérience ne peut être à la fois en nous et hors de nous. Les relations entre droites et points dans le plan constituent pour lui l'illustration la plus naturelle et la plus immédiate du caractère très limité du schéma aristotélicien genre-espèce. Etant donné l'importance que le philosophe anglais accorde aux relations d'incidence en géométrie, il nous semble difficile d'imaginer que ce passage n'ait pas frappé l'esprit du lecteur attentif qu'était Russell.

D'autre part, Russell formule toujours de façon extrêmement abstraite son monisme. Cette abstraction distingue sa position de celle de James, pour qui le nouveau cadre métaphysique résulte de considérations touchant (entre autres) à l'usage des méthodes introspectives en psychologie. Rien de semblable chez Russell ; bien au contraire, les très fines analyses que le philosophe consacre à l'imagination ou à la mémoire en 1921, loin de prolonger le cadre moniste, tendent à le contredire[16]. C'est toujours à l'aide d'illustrations volontairement rudimentaires (l'exemple des différents ordres dans l'annuaire, l'exemple de la plaque photographique développé dans son [1921]) que la possibilité conceptuelle de la nouvelle métaphysique est, chez Russell, exposée et défendue. Le seul but de ces dispositifs semble

[16] Le philosophe doute ainsi de la possibilité de produire une théorie non mentaliste de l'imagination ; voir [Russell 1921, 144-156 & 200-212].

être de contester l'unicité du mode de classification aristotélicien, et de donner une illustration de la structure (géométrique[17]) abstraite bien repérée par J. Vuillemin et décrite dans l'appendice.
Si un rapprochement entre les problèmes relatifs au fondement de la géométrie et des problèmes relatifs au rapport entre *sense-data* et matière nous semble pertinent, c'est donc avant tout parce que les deux types de question engagent chez Russell une réflexion sur le concept de classification. Le monisme neutre, dans la version très abstraite que Russell lui donne, n'est rien d'autre qu'une interrogation critique sur la façon dont un type de classification, le type logique-aristotélicien oblige, lorsqu'il n'est pas mis en balance avec un autre, à dupliquer certaines entités. La géométrie projective est, elle, définie par Russell et Whitehead précisément comme l'étude d'un mode de classification alternatif, la « *cross classification* ». Tout se passe donc comme si les concepts géométriques fondamentaux fournissaient à Russell le moyen de mettre à distance certaines alternatives métaphysiques classiques (« phénoménalisme » *versus* « physicalisme ») et d'envisager de nouvelles possibilités de pensée. Présentée de cette manière, l'évolution du philosophe ne ferait qu'exemplifier un cheminement très souvent par lui emprunté : aller chercher dans les mathématiques le moyen de critiquer et de transformer la réflexion philosophique[18].

* * *

Les réflexions que Russell consacre aux relations entre matière et *sense-data* pendant la période 1912-1914 sont-elles seulement une reprise sophistiquée des diverses entreprises classiques de réduction des corps aux données sensibles ?
Il ne nous semble pas. Même si l'héritage de Hume, Berkeley, Mill est très présent dans les écrits de Russell (bien plus que dans l'*Aufbau* par exemple), le cadre métaphysique général dans lequel le philosophe inscrit son analyse est en effet aux antipodes de l'empirisme classique[19]. Ainsi, malgré ce que pourrait nous faire croire une lecture hâtive du début des *Problèmes*, le doute concernant l'existence des corps matériels ne découle pas, chez Russell, d'une analyse générale de la connaissance, mais de considérations particulières et locales, ayant trait, entre autres, à l'impénétrabilité des corps. La reprise de la tradition empiriste par Russell, si reprise il y a, est proprement philosophique, c'est-à-dire critique, et non pas seulement « technique ».
Mais surtout, une telle généalogie de la réflexion russellienne, uniquement philosophique, manque complètement la dimension mathématique (géométrique) qui lui est, selon nous, essentiellement liée. Le concept clé de toute l'affaire est pour Russell le concept de classification croisée, c'est-à-dire précisément le concept qui définit, selon lui et Whitehead, le champ de la géométrie pure. Si les données sensibles ne s'opposent plus aux corps physiques comme les entités mentales aux êtres matériels, c'est parce que Russell use d'un nouveau type, « géométrique », de classification, et abandonne le vénérable modèle logico-aristotélicien dont les dualistes n'ont pas su se défaire. Souligner cette filiation est crucial, car c'est le lien tissé entre structures mathématiques (en l'occurrence ici, géométriques) et des

[17] L'intérêt de la référence aux géométries de l'incidence est de rendre visible la trame géométrique (et non pas simplement ensembliste, comme dans [Vuillemin 1971]) sous-jacente aux raisonnements russelliens.
[18] Voir par exemple, [Russell 1903] chap. 42 et chap. 43 (sur les paradoxes de Zénon et sur l'infini), repris et développés dans [Russell 1914a].
[19] Cette tension affleure également dans la réflexion de Russell [1910], traversée à la fois par le réalisme antipsychologique de Moore et l'utilitarisme de Mill et Sigdwick.

problèmes philosophiques classiques, qui confère, selon nous, à la pensée russellienne sa réelle force[20].

[20] Je remercie les deux rapporteurs anonymes dont les remarques m'ont permis de remanier une première version de cet article.

APPENDICE : Sur le lien entre la théorie de Russell et les géométries de l'incidence

Le but de cet appendice est montrer que la théorie de l'objet physique développée par Russell dans son [1914b] se traduit très naturellement dans le langage des géométries d'incidence développé par Dembowski dans son [1968] -- au point que J. Vuillemin, dans l'interprétation qu'il donne de Russell dans son [1971], reprend, sans apparemment connaître ces approches, les concepts de base de ces géométries. Cette connexion entre géométrie finie et théorie russellienne de l'objet physique nous semble confirmer l'existence d'un lien entre les recherches russelliennes sur la géométrie projective et son approche ultérieure du monde physique.

Commençons par exposer deux concepts fondamentaux des géométries de l'incidence :

1- Structure d'incidence [Dembowski 1968, 1-3].

Une structure d'incidence est un triplet $\mathbf{S} = <P, B, I>$, où P, B, I sont des ensembles avec :
$P \cap B = \varnothing$ et $I \subseteq P \times B$.
Les éléments de P sont appelés des points, ceux de B des « blocks », ceux de I des « flags ». Si p est un point et b un block, au lieu de dire « (p, b) est un flag », on peut dire aussi « p et b sont incidents », « p est sur b » ou « b passe par p ».

Soit p un point. Il est possible de définir (p) ainsi : $(p) = \{X \in B / (p,X) \in I\}$; en français, (p) est l'ensemble des blocks incidents aux points p. En géométrie planaire, (p) est l'ensemble des droites du faisceau que p définit.
De même, b appartenant à B, il est possible de définir (B) ainsi : $(B) = \{x \in P / (x,b) \in I\}$; en français, (B) est l'ensemble des points incidents au block b. En géométrie du plan, (B) est l'ensemble des points qui sont sur b.

2- Structure duale [Ibid.]

La structure duale de $\mathbf{S} = <P, B, I>$, notée $\underline{\mathbf{S}} = <\underline{P}, \underline{B}, \underline{I}>$, est définie de cette manière :
$\underline{P} = B$, $\underline{B} = P$ et $(b, p) \in \underline{I}$ ssi $(p, b) \in I$.
Si Φ est une classe de structure telle que $\mathbf{S} \in \Phi$, alors $\underline{\mathbf{S}} \in \Phi$, alors si un énoncé est valide pour tout $\mathbf{S}$ de Φ, l'énoncé dual (dans lequel les termes « point » et « block » sont interchangés) sera également valide pour tout $\mathbf{S}$ de Φ.

On peut employer ces concepts pour interpréter Russell [1914b]. Le philosophe y définirait deux structures d'incidence :

1- La première est la structure d'incidence $\mathbf{L} = <O, S, I>$. O désigne l'ensemble des positions occupés par des objets physiques -- ce sont les « points » de la structure. S l'ensemble des positions occupées par des sujets possibles (voir plus loin pour une explication de l'adjectif « possible ») -- ce sont les « blocks » de la structure. On a $I \subseteq O \times S$, et les éléments de I (les « flags » de la structure) sont, dans la terminologie de Russell, les apparences, c'est-à-dire des entités qui ont une place o (o appartenant à O), et sont vues d'une certaine place s (s appartenant à S).

2- Mais pour suivre ce que fait Russell, il faut définirégalement une seconde strucure $\mathbf{L'} = <S', O', I'>$. S' est l'ensemble des positions réellement occupées par des sujets (voir plus loin pour une explication de « réellement ») ; O' désigne les positions des objets perçus par

les sujets (voir plus loin pour une explication de « perçus par les sujets »). On a $I' \subseteq S' \times O'$, et les éléments de I' sont dans la terminologie de Russell, les apparences, c'est-à-dire des entités qui sont vues d'une certaine place s' à une certaine place o'.

Si o appartient à O dans **L**, alors (o) est l'ensemble des possibilités de « voir » o, c'est-à-dire l'ensemble de ce que Vuillemin nomme les vues de o. Si s est un point de **L'**, (s) est l'ensemble des objets vus par s, c'est-à-dire ce que Vuillemin nomme une perspective.

On retrouve ici naturellement les concepts élaborés par le commentateur français pour rendre compte de façon la plus précise possible de la démarche russellienne. D'un point de vue technique, les concepts de vues et de perspectives trouvent naturellement leur place dans le cadre des structures d'incidence **L** et **L'**.

Mais pourquoi avoir introduit deux structures, **L** et **L'** ? Ne pourrait-on considérer **L** et **L'** comme des structures duales ? Autrement dit, a-t-on le droit de poser :

1- $O = O'$
2- $S = S'$
3- $\forall o \in (O \cap O'), \forall s \in S \cap S'), ((o, s) \in I \Leftrightarrow (s, o) \in I'))$?

Non, et un des intérêts de la formalisation esquissée ici est de montrer pourquoi. Selon Russell, la symétrie entre **L** et **L'** se rompt de deux manières différentes.

Le premier cas est le plus simple. Le philosophe affirme qu'il y a des objets qui pourraient être vues d'une certaine position si ces positions étaient occupées par des esprits. Russell désigne ces apparences qui se produiraient si un esprit les percevait (ou encore, ces possibilités d'apparence) des *sensibilia*.
Dans notre présentation, S est l'ensemble des perspectives **possibles** ; S' est seulement les perspectives **réellement** occupées par un esprit. S' est donc une partie propre de S : tout sujet percevant occupe une position, mais il y a des perspectives qui sont inoccupées.
Dès lors, dans le cadre que nous adoptons, les *sensibilia* se définissent très aisément ainsi : les *sensibilia* sont les éléments (o, s) de I tels que (s, o) n'est pas un élément de I'.

Le second cas de rupture de dualité est plus délicat, mais peut, selon nous, être traité comme le symétrique du précédent. Il y a, explique Russell, des apparences qui sont vues d'une perspective, mais qui ne correspondent à aucun objet dans le monde physique. Russell les nomme des *hallucinations*.
Dans notre présentation, O est l'ensemble des positions des objets réels ; O' est la position qu'a une apparence pour l'esprit qui en fait l'expérience. O est donc une partie propre de O' : tout objet **perçu** occupe une position dans l'expérience du sujet, mais il y a des apparences auxquelles on ne peut assigner aucune position objecctive.
Dans notre cadre géométrique, les hallucinations se définissent aisément ainsi : les hallucinations sont les éléments (s, o) de I' tels que (o, s) n'est pas un élément de I.

Si on se restreint aux cas « normaux », ceux dans lequels des sujets réels perçoivent de façon non hallucinatoire, il y a symétrie -- c'est-à-dire que, dans ces situations, $(o, s) \in I$ ssi $(s, o) \in I'$. Mais Russell brise cette symétrie de deux façons : en postulant qu'il y a des éléments de S qui n'appartiennent pas à S', et des éléments de O' qui n'apprtiennent pas à O. Le canevas géométrique tend à montrer qu'il y a un lien entre le concept russellien de *sensibilia* et celui

d'hallucination : ils s'introduisent tous les deux comme des ruptures de symétries, « duales » l'une de l'autre.

Pourquoi chercher à insérer le contenu de *The Relation of Sense-data to Physics* dans le cadre formel des géométries d'incidence ?
Nous n'avons utilisé que les trois premières pages de [Dembowski 1968] qui en contient plus de 350 – l'usage que nous faisons de cette théorie est donc extrêmement mince. D'autre part, il y a dans l'article de Russell beaucoup de choses (des réflexions sur le temps, sur la continuité, sur la causalité, etc…) qui n'ont absolument rien à voir avec ce dont il est question dans ce appendice – les concepts ici employés sont donc loin de rendre compte de la richesse de [Russell 1914].
Même si nous ne considérons que les aspects très élémentaires des géométries de l'incidence et même si nous ne prenons en compte que certains aspects de l'article de Russell, il reste qu'il y a bien un lien, techniquement explicitable, entre les propos du philosophe et ces géométries. La logique qui gouverne le raisonnement russellien se coule naturellement dans les concepts de base des géométries de l'incidence. Et cela suffit à notre bonheur : la thèse de notre troisième section trouve là un nouvel appui[21].

[21] Je remercie L. Haddad de m'avoir aiguillé vers [Dembowski 1968].

BIBLIOGRAPHIE

CARNAP Rudolf

1928 *Der logische Aufbau der Welt*, Hamburg : Felix Meiner Verlag.

DEMBOWSKI Peter
1968 *Finite Geometries*, Berlin : Springer Verlag.

FRIEDMAN Michael
1999 *Reconsidering Logical Positivism*, Cambridge : CUP.

GANDON Sébastien
2004 Russell et l'*Universal Algebra* de Whitehead : la géométrie projective entre ordre et incidence (1898-1903), *Revue d'Histoire des Mathématiques*, 10, 187-256.

GRATTAN-GUINNESS Ivor
2002 Algebras, Projective Geometry, Mathematical Logic, and Constructing the Worlds: Intersections in the Philosophy of Mathematics of A. N. Whitehead, *Historia Mathematica*, 29, 427-462.

GRIFFIN Nicholas
1990 *Russell's Idealist Apprenticeship*, Oxford : Clarendon Press.

JAMES William
1904 Does 'Consciousness' exist ?, *The Journal of Philosophy, Psychology and Scientific Methods*, 18, 477-491.

KLEIN Felix
1925 *Elementary Mathematics from an Advanced Standpoint II*, New York : Dover.

LANDINI Gregory
1998 *Russell's Hidden Substitutional Theory*, Oxford : Oxford University Press.

MIAH Sajahan
1987 The emergence of Russell's logical construction of physical objects », *Russell: the Journal of the B. Russell Archives*, 7 : 1, 11-24.

MILL John Stuart
1867 *La Philosophie de Hamilton*, trad. française de E. Cazelles, Paris : Germer Baillères.

MOORE George Edward
1899 The Nature of Judgment, *Mind*, 8, 176-193.

NUNN T. Percy
1909-1910 Are Secondary Qualities Independent of Perception ?, *Proceedings of the Aristotelian Society*, 10, 191-218.

RICHARDSON Alan

1998 *Carnap's Construction of the World : The Aufbau and the Emergence of Logical Empiricism*, Cambridge : CUP.

RUSSELL Bertrand

1992 *The Collected Papers of B. Russell, volume 6 : Logical and Philosophical Papers, 1909-1913,* éd. par John G. Slater, London and New York : Routledge.

1903 *The Principles of Mathematics*, Londres : Routledge.

1910 The Elements of Ethics, publié dans *Philosophical Essays*, London and New York: Routledge. Cité d'après [Russell 1992], 213-250.

1911 Le Réalisme Analytique, *Bulletin de la société française de philosophie*, 11. Cité d'après [Russell 1992], 409-432.

1912 *Problèmes de philosophie*, trad. française F. Rivenc (1989), Paris : Payot.

1912b On Matter, [Russell 1992], 77-95.

1912-13 Nine Short Manuscripts on Matter, [Russell 1992], 96-114.

1913a The Nature of Sense-Data : A Reply to Dr. Dawes Hicks, *Mind*, 22. Cité d'après [Russell 1992], 183-190.

1913b *Theory of Knowledge : The 1913 Manuscript*, *The Collected Papers of B. Russell, volume 7*, éd. par Elisabeth R. Eames, London and New York : Routledge, 1984.

1914a *Our Knowledge of External World*, Londres : Routledge.

1914b *The Relation of Sense-data to Physics*, *Scientia*, 4. Cité d'après *The Collected Papers of B. Russell, volume 8*, éd. John G. Slater, 1986.

1921 *The Analysis of Mind*, Londres : Routledge.

VUILLEMIN Jules

1971 *La logique et le monde sensible – Etudes sur les théories contemporaines de l'abstraction*, Paris : Flammarion.

WHITEHEAD Alfred North

1906 *The Axioms of Projective Geometry*, Cambridge : Cambridge University Press.