



PHARES

Vol. XVI no. 2 automne 2016

Revue philosophique étudiante

Nous remercions nos partenaires :

- La Faculté de philosophie de l'Université Laval
- La Confédération des associations d'étudiantes et d'étudiants de l'Université Laval (CADEUL)
- L'Association des étudiantes et des étudiants de Laval inscrits aux études supérieures (AELIÉS)
- L'Association des chercheurs étudiants en philosophie de l'Université Laval (ACEP)
- L'Association générale des étudiantes et étudiants prégradués en philosophie de l'Université Laval (AGEEPP)
- La Chaire *La philosophie dans le monde actuel*
- Zone Coopérative de l'Université Laval

Revue *Phares*
Bureau 514
Pavillon Félix-Antoine-Savard
Université Laval, Québec
G1K 7P4

revue.phares@fp.ulaval.ca
www.revuephares.com

ISSN 1496-8533



PHARES

DIRECTION ET RÉDACTION

Simon Pelletier
Daphnée Savoie

ÉLABORATION DU DOSSIER

« Le physicalisme en question »

Renée Bilodeau
Simon Pelletier
Daphnée Savoie

INFOGRAPHE ET ÉDIMESTRE

Pierre Moreau

Comme son nom l'indique, la revue *Phares* essaie de porter quelques lumières sur l'obscur et redoutable océan philosophique. Sans prétendre offrir des réponses aptes à guider ou à éclaircir la navigation en philosophie, cette revue vise, en soulevant des questions et des problèmes, à signaler certaines voies fécondes à l'exploration et à mettre en garde contre les récifs susceptibles de conduire à un naufrage. En outre, le pluriel de *Phares* montre que cette revue entend évoluer dans un cadre aussi varié et contrasté que possible. D'une part, le contenu de la revue est formé d'approches et d'éclaircissements multiples : chaque numéro comporte d'abord un ou plusieurs DOSSIERS, dans lesquels une question philosophique est abordée sous différents angles ; puis, une section COMMENTAIRES, qui regroupe des textes d'analyse, des comptes rendus, des essais, etc. ; et, enfin, une section RÉPLIQUES, par laquelle il est possible de répondre à un texte précédemment publié ou d'en approfondir la problématique. D'autre part, la revue *Phares* se veut un espace d'échanges, de débats et de discussions ouvert à tous les étudiants intéressés par la philosophie. Pour participer aux prochains numéros, voir la politique éditoriale publiée à la fin du présent numéro.

Nous vous invitons à consulter notre site Internet (www.revuephares.com), où vous aurez accès à tous les articles parus dans *Phares*.

Table des matières

Dossier : Le physicalisme en question

- 9 Introduction : L'esprit agit-il sur le corps ?
RENÉE BILODEAU
- 23 Kim contre Block : Une solution réductionniste au problème
de l'écoulement causal
DELPHINE GINGRAS
- 43 Le fonctionnalisme non réductionniste et la réalisabilité multiple
L'irréductibilité mise à l'épreuve
FRÉDÉRIC DUBOIS
- 73 La résurgence du dualisme et le problème kimien du jumelage
KATE BLAIS

Dossier :

Le physicalisme en question

L'esprit agit-il sur le corps ?

RENÉE BILODEAU, *Professeure à l'Université Laval*,
Membre du groupe de recherche interuniversitaire
sur la normativité (GRIN)

Nous sommes spontanément portés à expliquer les actions d'une personne, tant les nôtres que celles d'autrui, en les rattachant à ses états mentaux (à ses désirs, ses croyances, ses intentions, ses préférences, etc.). Imaginons que, perplexes, nous demandions à un ami pourquoi il s'est inscrit en philosophie. Il nous répondra éventuellement en exprimant un de ses désirs, par exemple qu'il a envie de connaître les théories des grands philosophes allemands. Ou encore, il mentionnera une de ses croyances, à savoir qu'il est persuadé qu'il trouvera ensuite aisément un emploi intéressant et bien rémunéré. À moins qu'il insiste sur ses goûts, et nous dise qu'il adore passer des heures à discuter du sens de la vie avec ses copains.

Bien d'autres motivations pourraient être évoquées par cet individu. Néanmoins, il est douteux qu'il nous révèle qu'il s'engage dans un programme de philosophie parce que certains processus neuronaux se sont déroulés dans son cerveau. Pourtant, il ne fait nul doute que s'il ne se passait pas aussi quelque chose dans son cerveau, il n'aurait aucun état mental.

Lorsque l'on joint les deux aspects de la situation qui vient d'être décrite, une difficulté surgit immédiatement : qu'est-ce qui nous fait agir au juste ? Nos états mentaux ou les états de notre cerveau ? Et si ce sont nos états mentaux, comment de telles entités psychologiques peuvent-elles avoir un pouvoir sur des entités physiques, à commencer par notre corps ? En effet, il ne suffit pas que notre ami désire connaître les philosophes allemands, encore faut-il que ce désir donne lieu dans son organisme à certains processus neuromusculaires grâce auxquels il pourra accomplir les actions susceptibles de lui faire mener à bien son projet de les étudier.

Le problème qui vient d'être énoncé est celui de la causalité mentale. Ce problème s'est posé de manière particulièrement aigüe à

René Descartes qui, après avoir distingué une chose pensante et une chose étendue, a dû affronter la question de savoir comment l'esprit pouvait avoir une efficacité causale sur le physique puisqu'ils sont tous les deux si disparates.

En philosophie contemporaine, la majorité des réponses à ce problème s'inscrit dans le cadre plus général d'une thèse connue sous le nom de «physicalisme»¹. Selon cette thèse (et pour le dire très sommairement), toutes les entités sont des entités physiques. Or, si tout ce qui existe est physique, toutes les relations causales ne valent-elles pas, forcément, entre des événements physiques ? Et si tel est le cas, ne doit-on pas conclure qu'il n'y a pas de place pour la causalité mentale, autrement dit que l'esprit n'a aucun pouvoir causal sur le monde ?

Certains philosophes accueillent avec sympathie ce résultat et entérinent le physicalisme et le réductionnisme auquel il conduirait selon eux. D'autres, au contraire, tout en partageant les convictions physicalistes, veulent prouver que la causalité mentale joue un rôle indispensable afin de préserver l'intuition du sens commun d'après laquelle nous agissons sur la base de nos croyances et désirs, intuition qui leur paraît indéniable. D'autres encore, plus catégoriques, considèrent que c'est le physicalisme lui-même qui doit être abandonné.

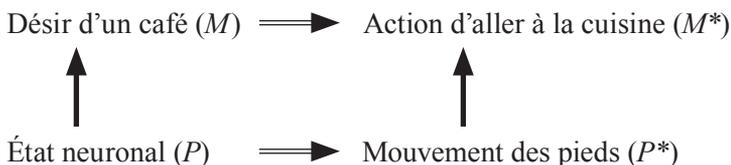
Renverser le physicalisme, en particulier le physicalisme réductionniste, ne va néanmoins pas de soi. Non seulement doit-on éviter d'introduire dans la nature de mystérieuses entités dont les prétendus pouvoirs iraient à l'encontre de ce que nous apprennent les sciences physiques, mais il faut aussi tenir compte des découvertes récentes des neurosciences qui alimentent une nouvelle conviction, qui est en voie de devenir la position prépondérante du sens commun, à savoir que tout ce que nous pensons peut, somme toute, être ramené à une activité neuronale.

L'auteur qui a le mieux campé les difficultés auxquelles font face ceux qui refusent le physicalisme réductionniste est Jaegwon Kim. Kim a mis en lumière deux principes que devrait respecter toute théorie qui cherche à expliquer la causalité mentale : le principe d'exclusion causale et le principe de fermeture causale du physique².

Les analyses de Kim tendent cependant à montrer que seul le physicalisme réductionniste est en mesure de développer de manière cohérente une théorie qui intègre ces deux principes. Comment parvient-il à cette conclusion ?

Un exemple très simple nous aidera à clarifier ses arguments. Supposons que Jules se rende à la cuisine parce qu'il veut un café. Son désir de boire un café est la cause mentale de son action d'aller à la cuisine. Nous savons, par ailleurs, que ce désir est lié à quelque chose qui se passe dans le cerveau de Jules. Nous savons également que son action est accomplie par son corps qui se met en mouvement. Nous sommes alors placés devant la question suivante : quelle relation y a-t-il entre le fait qu'un désir de boire un café cause l'action d'aller à la cuisine et le fait qu'un état neuronal cause le mouvement des pieds qui amène Jules à la cuisine ?

Autrement dit, nous sommes confrontés à une situation comme celle-ci :



où les doubles flèches doubles représentent la causalité et les flèches simples le lien de survenance ou de réalisation qui existe entre le mental et le physique³.

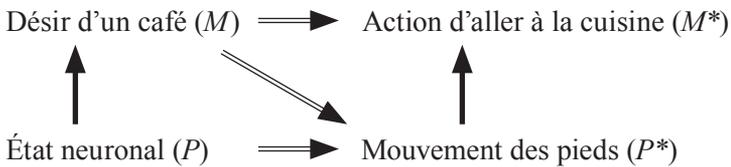
Ce schéma distingue le désir d'un café de l'état neuronal qui est à sa base. Il distingue aussi l'action elle-même du mouvement corporel dont elle dépend. En effet, en raison de son caractère intentionnel, l'action ne peut pas être assimilée sans argument au simple déplacement d'un corps dans l'espace. Telle est la leçon à retenir de la fameuse question de Ludwig Wittgenstein : « Que reste-t-il lorsque l'on soustrait le fait que mon bras se lève du fait que je lève le bras ?⁴ ». Les agents se représentent la plupart du temps ce qu'ils font grâce au langage de l'action, non en termes d'influx nerveux, de contractions musculaires et de mouvements de leurs membres. Aussi

vaut-il mieux ne pas présumer de la réponse à donner à la question de Wittgenstein et ne pas identifier sans autre forme de procès action et mouvement corporel.

Même s'il illustre bien notre problème initial, un tel schéma est néanmoins insatisfaisant à plus d'un égard. D'abord, il suggère qu'il y a deux chaînes causales, l'une mentale, l'autre physique, qui se déploient parallèlement. Or, semblable position, pour être défendable, doit préciser comment s'articulent ces deux chaînes causales faute de quoi, dès que l'action humaine sera concernée, nous serons placés devant le miracle du déploiement systématique de chaînes causales parallèles parfaitement synchronisées.

Ensuite, il donne à penser que l'action d'aller à la cuisine est doublement déterminée, d'une part par le désir d'un café qui la cause, et d'autre part par le mouvement des pieds qui est la base purement physique en vertu de laquelle elle est réalisée. Cependant, ainsi que Kim l'a bien observé⁵, cette manière d'aborder la question crée une tension entre la détermination verticale et la causalité horizontale. À dire vrai, selon Kim, la détermination verticale exclut la causalité horizontale. Pour mieux saisir le point qu'il fait valoir, demandons-nous ce qui explique que M^* , l'action d'aller à la cuisine, soit instanciée en cette occasion. D'après notre schéma, il y a apparemment deux réponses : parce que M l'a causée et parce que P^* la réalise physiquement. Pourtant, quand le corps de Jules est dans la position debout, qu'il est orienté dans telle et telle direction, que ses pieds se meuvent de telle et telle façon, et ainsi de suite, Jules va inévitablement à la cuisine. Bref, du moment que P^* est actualisé, M^* est réalisé aussi quoi qu'il se soit passé auparavant au niveau mental. Nos deux réponses précédentes ne sont donc pas compatibles : P^* se produisant, M est inutile à la réalisation de M^* . Et comme les pieds de Jules doivent bouger pour qu'il se rende à la cuisine, il sera difficile à ceux qui s'opposent au physicalisme de montrer que ce n'est pas M qui est superflu pour l'occurrence de M^* , mais plutôt P^* .

Finalement, et surtout, ce schéma est inadéquat parce qu'il est incomplet. Un élément essentiel en a été omis, en l'occurrence celui qui représente la causalité du mental vers le physique :



De fait, lorsqu'on reconnaît des pouvoirs causaux aux états mentaux, on s'intéresse d'abord et avant tout aux effets de l'esprit sur la série d'influx nerveux et de contractions musculaires grâce auxquels un corps se met en mouvement. Les déplacements du corps étant des événements physiques, nos états mentaux doivent avoir un pouvoir causal sur les phénomènes physiques, sinon le problème de Descartes demeurera entier.

Nous ne nous retrouvons plus alors avec deux chaînes causales parallèles, mais avec deux chaînes causales qui convergent vers la production du mouvement des pieds, l'une ayant pour origine le désir d'un café, l'autre l'état neuronal qui réalise ce désir dans le cerveau. Ce qui nous ramène à la question : par quoi ces mouvements sont-ils causés au juste ? Selon le second schéma, ils le seraient à la fois par un état mental et par un état physique. Cette suggestion est-elle acceptable ?

Pour se convaincre du caractère erroné de cette approche, pensons à ce qui arrive habituellement dans le monde physique. Typiquement, ce qui a lieu est le résultat d'une seule chaîne causale. Imaginons que, lors d'un orage, une voiture soit abîmée par la chute d'une branche d'arbre. La chute de cette branche s'inscrit certes dans une séquence d'événements – le vent violent agite fortement la branche, celle-ci finit par se rompre, ce qui l'amène à tomber sur la voiture. Tous ces événements découlent néanmoins causalement les uns des autres de sorte que l'on peut affirmer qu'une seule chaîne causale, dont le dernier maillon est l'impact de la branche sur la voiture, a occasionné les dommages que celle-ci a subis.

L'idée qu'une seule chaîne causale suffit à produire un effet est ce que Kim a baptisé le «Principe d'exclusion causale», le premier des deux principes que doit satisfaire toute théorie de la causalité mentale.

Principe d'exclusion causale: Les événements n'ont pas plus d'une cause suffisante à un moment du temps – hormis les cas véritables de surdétermination causale⁶.

Si on respecte le principe d'exclusion causale, on voit mal en quoi la chaîne causale allant du désir du café au mouvement des pieds est requise. À partir du moment où les neurones font leur travail et provoquent les mouvements corporels, la relation de causalité entre le désir et l'organisme est superflue.

Il y a, bien sûr, parfois des cas de surdétermination causale dans la nature. Par exemple, si un condamné passe au peloton d'exécution, il peut y avoir deux balles qui lui touchent le cœur au même moment alors qu'une seule aurait suffi à entraîner sa mort. De tels cas sont toutefois exceptionnels. Supposer qu'une cause mentale s'ajoute systématiquement à une cause physique suffisante dans le cas des actions serait pour le moins étrange.

Face à cette difficulté, on pourrait être tenté de nier que l'état neuronal est une cause suffisante pour le mouvement des pieds. Il serait évidemment nécessaire à celui-ci, mais devrait être lié à la cause mentale, le désir d'un café, pour produire son effet. Ceci nous mène au second principe sur lequel insiste Kim, le Principe de fermeture causale du physique.

Principe de fermeture causale du physique: Si un événement physique a une cause à un moment du temps, il a une cause physique à ce moment du temps⁷.

Ce principe avait déjà été utilisé par Gottfried Wilhelm Leibniz contre Descartes⁸. Leibniz faisait valoir que si on accepte que la substance mentale influe sur la glande pinéale, il faut admettre qu'elle change la quantité totale de ce qu'il appelait la « force vive » (*vis viva*) dans le corps, une énergie reliée au mouvement des objets et qui est considérée comme la première approximation de ce que nous connaissons aujourd'hui sous le concept d'énergie cinétique⁹. Cette constatation amenait Leibniz à conclure que la causalité psychophysique est impossible puisqu'elle viole la loi de conservation de la quantité de la force¹⁰.

À l'instar de Leibniz, rares sont les philosophes contemporains qui sont prêts à s'aventurer sur une avenue qui contrevient aux lois

fondamentales de la physique, notamment au principe de conservation de l'énergie. En conséquence, l'affirmation selon laquelle l'activité neuronale ne suffit pas à elle seule à produire un effet corporel ne trouve guère de défenseurs.

Devant ces difficultés, comment résoudre le problème de la causalité mentale? La solution de Kim est simple: le mental est identique au physique. Si le désir d'un café fait bouger le corps de Jules, c'est parce que ce désir n'est rien d'autre qu'un état de son cerveau. Les auteurs qui seront discutés dans les pages de ce dossier «Le physicalisme en question» s'objectent tous d'une façon ou d'une autre à cette conclusion. Malheureusement, selon les analyses qui suivent, aucune des théories non réductionnistes proposées n'est convaincante.

Dans son article «Kim contre Block: Une solution réductionniste au problème de l'écoulement causal», Delphine Gingras se penche sur une discussion qui a opposé Kim à Ned Block à propos du raisonnement développé par Kim pour conclure soit au caractère épiphénoménal du mental, soit à sa réductibilité au physique. De l'avis de Block, le Principe d'exclusion causale a pour conséquence indésirable que non seulement le mental, mais tous les phénomènes qui ne relèvent pas des particules les plus élémentaires sont privés de pouvoir causal. En effet, l'argument que Kim fait valoir pour mettre en évidence que M , le désir qu'a Jules d'un café, ne peut causer P^* , le mouvement de ses pieds, peut être repris pour prouver que ce n'est pas non plus P , l'état neuronal dans lequel se trouve le cerveau de Jules, qui est la cause de P^* . L'état neuronal dépendant lui-même de divers processus chimiques plus élémentaires, la ligne argumentative de Kim nous oblige à admettre que ce sont ces processus chimiques qui sont causalement efficaces. Toutefois, les processus chimiques dépendent eux-mêmes d'événements microphysiques, qui dépendent quant à eux d'événements plus fondamentaux, et ainsi de suite jusqu'aux phénomènes les plus primitifs que découvrira la science du futur. Face à une telle régression, il n'est plus possible d'attribuer un pouvoir causal aux événements physiques macroscopiques, ni aux phénomènes biologiques, ni aux phénomènes chimiques, ni aux phénomènes physiques microscopiques et, comme nous ne pouvons

présumer qu'il y a un terme à cette descente dans l'infiniment petit, l'écoulement des pouvoirs causaux n'a pas de fin. Pour Block, cette conséquence absurde est la preuve que le point de vue de Kim est insoutenable. En étudiant la réplique de Kim à Block, Gingras met en lumière que, contrairement à ce que prétend ce dernier, la stratégie réductionniste privilégiée par Kim offre une bonne façon d'empêcher l'écoulement causal sans sacrifier ce qu'ont de particulier les explications chimiques, biologiques ou psychologiques.

Dans l'article suivant, « Le fonctionnalisme non réductionniste et la réalisabilité multiple : L'irréductibilité mise à l'épreuve », Frédéric Dubois examine une autre perspective non réductionniste et, comme c'était le cas dans le texte précédent, en vient à la conclusion qu'elle ne suffit pas à réfuter la position de Kim. Une approche fréquemment utilisée pour contrer le physicalisme réductionniste consiste à défendre la thèse de la réalisabilité multiple¹¹, une thèse d'après laquelle un état mental M peut être réalisé par différents états physiques $P_1, P_2, P_3...$ selon les organismes concernés. De ce fait, M ne peut plus être réduit à un type d'état physique P puisque chaque base de réalisation a ses caractéristiques particulières. Qui plus est, parce que les organismes réagissent de façon similaire lorsqu'ils sont dans un état M , et ce, quel que soit l'état physique qui réalise M , il semble que ce soit M et non sa base de réalisation qui est causalement pertinent. Néanmoins, pour que ce raisonnement soit valide, encore faut-il que les partisans de la réalisabilité multiple puissent établir que les divers états physiques $P_1, P_2, P_3...$ réalisent un seul et même M et que ce M possède des pouvoirs causaux qui diffèrent des pouvoirs causaux de sa base de réalisation, quelle qu'elle soit. L'analyse de Dubois tend à montrer que les défenseurs de la réalisabilité multiple ne relèvent aucun de ces deux défis.

Finalement, Kate Blais, dans « La résurgence du dualisme des substances et le problème kimien du jumelage » s'intéresse à une manière beaucoup plus radicale de répondre aux difficultés soulevées par Kim, à savoir en refusant d'emblée la perspective physicaliste. Au cours des dernières années, divers auteurs se sont mis à explorer de nouvelles formes de dualisme de substance qui échapperaient aux problèmes auxquels Descartes faisait face. Il est évidemment

primordial que ces approches dualistes résolvent la vieille question du rapport entre le corps et l'esprit qui a occasionné tant de critiques contre Descartes. La glande pinéale ne pouvant plus jouer le rôle de point de liaison que lui prêtait le philosophe du XVII^e siècle, le problème s'est complexifié : comment les substances pensante et étendue peuvent-elles interagir causalement attendu que la substance pensante est complètement distincte et indépendante de la substance étendue ? Ainsi que Kim le remarque, puisque l'esprit est indépendant du corps, n'importe quel esprit pourrait agir sur n'importe quel corps. Comment expliquer que ce soit mon esprit qui fasse bouger mes membres plutôt que l'esprit d'une autre personne ? C'est ce que Kim a appelé le problème du jumelage¹². Habituellement, le problème de jumelage est réglé sur la base de la contiguïté spatiale et temporelle de la cause et de l'effet. Les esprits n'étant pas spatialement localisés, cette réponse n'est pas ouverte aux dualistes. Blais discute diverses options qui leur sont offertes, notamment le recours à une notion de causalité singulière. Selon cette thèse, chaque esprit aurait le pouvoir causal d'agir sur un seul corps en vertu d'une propriété singulière qu'il posséderait et qui le rendrait apte à interagir uniquement avec ce corps. Réciproquement, chaque corps posséderait lui-même une propriété singulière qui ne lui permettrait d'interagir qu'avec un esprit particulier. Pour intéressante qu'elle soit, cette avenue ne va pas sans soulever de nombreux problèmes ontologiques et métaphysiques, ce qui amène Blais à conclure qu'elle n'est pas viable¹³.

-
1. La notion de physicalisme est utilisée de préférence à celle de matérialisme parce que certains phénomènes physiques, par exemple la force gravitationnelle ou les champs électromagnétiques, ne sont pas des substances matérielles. Cette notion permet donc de recouvrir des phénomènes naturels que laisse échapper celle de matérialisme.
 2. Kim discute du problème de la causalité mentale dans de nombreux textes. Voir notamment *Mind in a Physical World, An Essay on the Mind-Body Problem and Mental Causation*, Cambridge, The MIT Press, 1998 ; «Blocking Causal Drainage and Other Maintenance Chores with Mental Causation», *Philosophy and Phenomenological Research*, vol. 67, n° 1, 2003, pp. 151-176.

3. Les notions de survenance (d'un état mental sur un état physique) ou de réalisation (d'un état mental par un état physique) sont utilisées pour nommer le rapport qui existe entre un état mental et l'état physique dont il dépend. Il y a plusieurs façons de concevoir ce lien. Pour ne pas ouvrir une trop longue parenthèse, je me bornerai à en mentionner rapidement trois.

On peut d'abord affirmer que tout état mental de type *M* est identique à un état neuronal de type *P*, par exemple que tout état de douleur est identique à un état d'excitation des fibres C. Une telle position revient à concevoir le lien entre le mental et le physique de la même manière que l'on conçoit les relations entre les phénomènes physiques macroscopiques et les phénomènes microscopiques sous-jacents. L'eau est identique à de l' H_2O au sens où la substance qui nous apparaît au niveau macroscopique comme étant incolore, inodore et insipide et que nous appelons de l'eau n'est rien d'autre qu'une combinaison particulière d'atomes d'hydrogène et d'oxygène. Semblablement, ce qui nous apparaîtrait au niveau psychologique comme une sensation de douleur ne serait rien d'autre que l'excitation des fibres C de notre organisme. Dans cette optique, les états mentaux se réduisent complètement à des états du cerveau. (Pour une défense de cette position, voir U. T. Place, «Is Consciousness a Brain Process?», *British Journal of Psychology*, vol. 47, 1956, 44-50; Herbert Feigl, *The "Mental" and the "Physical", The Essay and a Postscript*, Minneapolis, University of Minnesota Press, 1967; J. J. C. Smart, «Sensations and Brain Processes», *Philosophical Review*, vol. 68, 1959, 141-156; David Armstrong, *A Materialist Theory of the Mind*, London, Routledge, 1968.)

Une seconde approche, favorisée notamment par Donald Davidson, cherche à bloquer cette réduction en soutenant que bien que chaque état mental particulier soit identique à l'état neuronal particulier sur lequel il survient, il est impossible d'identifier tous les états mentaux d'un même type à des états physiques d'un certain type. Tout état mental particulier dépend d'un état physique particulier au sens où toute différence au niveau mental implique une différence au niveau physique. Si Jules a mal aux dents, mais que Jim n'a pas mal, ils ne peuvent être dans le même état physique. Par contre, s'ils ont tous deux mal aux dents, la seule chose que nous pouvons conclure est qu'ils exemplifient un état neuronal. Nous ne pouvons conclure que cet état neuronal est le même pour les deux. Le lien de survenance que stipule Davidson est donc un lien de dépendance faible postulé uniquement dans un souci ontologique pour garantir que tout ce qui existe est physique. (Voir

«Les événements mentaux», dans *Actions et événements*, Paris, P.U.F., collection Épiméthée, 1993, 277-304.)

Finalement, plusieurs auteurs ont développé une position connue sous le nom de «théorie de la réalisabilité multiple». D'après cette théorie, l'état physique qui est à la base d'un état mental donné varie selon les organismes ou les systèmes concernés. Pour poursuivre avec l'exemple de la douleur, une douleur pourrait être réalisée dans certains cas par un état physique P et dans d'autres cas par un état physique P_1 . Ainsi, selon la fameuse image de David Lewis, la douleur, qui est réalisée chez les humains par l'excitation des fibres C , pourrait l'être chez les Martiens par un gonflement de certaines cavités des pieds. (Sur cette approche voir Hilary Putnam, «La nature des états mentaux», *Les études philosophiques*, vol. 3, 1992, 323-335; Jerry Fodor, «Special Sciences: Or the Disunity of Science as a Working Hypothesis», *Synthese*, vol. 28, 1974, 97-115; Ned Block, «Anti-Reductionism Slaps Back» dans J. Tomberlin, *Philosophical Perspectives 11 : Mind, Causation, and World*, Boston, Blackwell, 1997, 107-132. L'exemple de Lewis se trouve dans l'article «Douleur de fou et douleur de Martien», dans D. Fisette et P. Poirier, *Philosophie de l'esprit I: Psychologie du sens commun et sciences de l'esprit*, Paris, Vrin, 2002, 289-306.)

Le livre de Jaegwon Kim, *Philosophie de l'esprit* (Paris, Ithaque, 2008), offre une introduction claire et accessible à ces théories.

4. *Recherches philosophiques*, traduction F. Dastur, M. Elie et J. L. Gautero, avant-propos et appareil critique É. Rigal, Paris, Gallimard, coll. Tel, 2014, § 621.
5. «Blocking Causal Drainage and Other Maintenance Chores with Mental Causation», *loc. cit.*, pp. 153-*sqq.*
6. *Ibid.*, p. 157.
7. *Ibid.*, p. 158.
8. *Essais de théodicée sur la bonté de Dieu, la liberté de l'homme et l'origine du mal* (1710), Paris, Flammarion, 1999, §§ 60-61.
9. La *vis viva* était l'énergie totale conservée dans certains systèmes mécaniques et, selon la formule de Leibniz ($\sum_i m_i v_i^2$), elle était égale à deux fois l'énergie cinétique. L'approche de Leibniz s'opposait à celle de Descartes et d'Isaac Newton d'après lesquels c'était le mouvement plutôt que l'énergie qui était conservé ($\sum_i m_i v_i$).
10. Cet argument ne conduisait pas Leibniz à adopter une approche physicaliste réductionniste, mais au contraire à défendre l'idée d'un parallélisme qui ressemble à celui présenté plus haut, la relation de

survenance ou de réalisation (les flèches verticales) en moins, car Dieu assurait l'harmonie préétablie entre le mental et le physique.

11. Voir note 3.
12. «Lonely Souls: Causality and Substance Dualism», dans Timothy O'Connor et David Robb (dir.), *Philosophy of Mind: Contemporary Readings*, New York, Routledge, 2003, 65-77.
13. Je tiens à remercier toutes les personnes sans lesquelles la réalisation de ce dossier thématique n'aurait pas été possible : d'abord, bien entendu, les auteurs des articles publiés ci-après, ensuite, les codirecteurs de la revue *Phares*, et particulièrement Jean-François Perrier, qui ont accepté d'ouvrir leurs pages à ce projet, et finalement les étudiants du séminaire de philosophie de l'action de l'hiver 2016, «Le physicalisme en question», pour les échanges stimulants dont ces textes sont le fruit.

Kim contre Block : Une solution réductionniste au problème de l'écoulement causal

DELPHINE GINGRAS, *Université Laval*

RÉSUMÉ : Le problème de l'écoulement causal est une critique livrée par Ned Block à l'encontre de la théorie kimienne de l'exclusion. Selon lui, le fait de pouvoir réduire le mental au physique est une solution généralisable, qui fait en sorte que l'on fait passer le pouvoir causal des propriétés à un niveau toujours plus microscopique, au risque de perdre la causalité s'il est impossible de trouver le niveau le plus fondamental de la physique. De plus, les solutions proposées jusqu'à maintenant sont insatisfaisantes, entre autres parce qu'elles ne rendent pas compte de la réalisabilité multiple des propriétés. L'écoulement causal est la conséquence intenable d'un argument qu'il faut reformuler. C'est ce que fera Jaegwon Kim, en reprenant la théorie de la réalisabilité multiple au compte de la stratégie réductionniste. Nous verrons que la réduction est une solution envisageable, à condition qu'elle ne se fasse que d'un point de vue épistémologique et non métaphysique.

Introduction

Quand une personne agit, qu'est-ce qui cause son action ? Sont-ce ses désirs et ses croyances ou simplement des influx nerveux dans son cerveau ? Sommes-nous justifiés de postuler des états mentaux pour expliquer l'action humaine ? Ces questions continuent d'intéresser les philosophes et leur pertinence est constamment renouvelée par les nombreux débats auxquels elles donnent lieu, entre autres en épistémologie et en métaphysique. Le problème de l'écoulement causal est l'une des difficultés auxquelles ces philosophes ont eu à répondre. Développé par Ned Block dans son article «Do Causal Power Drain Away?» en 2003, le problème de l'écoulement causal

est une critique formulée contre l'argument de l'exclusion¹ de Jaegwon Kim.

Nous nous intéresserons ici à la discussion entre ces deux philosophes, pour clarifier le problème tel que soulevé par Block, en tenant compte des réponses de Kim et de sa reformulation de l'argument de l'exclusion. Nous montrerons que la critique de Block ne peut être utilisée pour rejeter l'argument de l'exclusion, considérant la reprise de la notion de la composition multiple par Kim, ce qui permettra de formuler une solution réductionniste au problème de l'écoulement causal. Finalement, nous clarifierons la différence entre les questions d'ordre métaphysique et les questions épistémologiques, pour montrer que le problème de l'écoulement causal repose sur une confusion entre ces deux branches de la philosophie.

L'argument de l'exclusion

L'argument de l'exclusion est la cible principale de l'article de Block. Selon lui, les conséquences de cet argument sont intenable, il est donc à rejeter. L'argument de l'exclusion permet de montrer que dans les cas de causalité mentale, l'addition d'une cause mentale et d'une cause physique pour expliquer un événement fait en sorte que l'on se retrouve face à un cas de surdétermination et qu'il faut éliminer l'une des deux causes. C'est la cause mentale qui sera exclue, ce qui mène à faire une réduction du mental vers le physique, c'est-à-dire que le mental n'est causal qu'en tant qu'il est identique au physique². Voyons la structure de cet argument. Il se construit sur les prémisses suivantes :

1) M cause M*

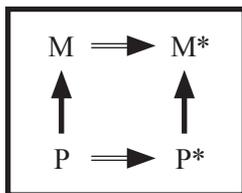
«M» et «M*» sont des propriétés mentales. Cette formulation de la relation causale est une version abrégée de la formulation complète³ : «une occurrence de la propriété M cause une occurrence de la propriété M* au temps *t*». Selon la conception de la causalité utilisée ici, ce sont les occurrences de propriété et non les propriétés en elles-mêmes qui détiennent les pouvoirs causaux.

2) P* est la base de survenance de M*

La relation de survenance est une relation de dépendance asymétrique d'une propriété par rapport à une autre. Ici, le mental est survenant sur le physique. Davidson définit ce genre de relation en disant : «there cannot be two events alike in all physical respects but differing in some mental respect, or that an object cannot alter in some mental respect without altering in some physical respect⁴». Ainsi, si P est la base de survenance de M, tout objet qui possède la propriété P devra aussi avoir la propriété M et pour toute modification subie sur M, l'objet subira une modification sur P, mais pas nécessairement l'inverse. Nous l'avons dit, cette relation est asymétrique, c'est-à-dire que M dépend de P sans que P dépende lui aussi de M. D'autres auteurs placent le mental et le physique dans une relation d'un autre genre (par exemple, l'émergence), mais la survenance est acceptée à la fois par Kim et par Block⁵. Le nœud du problème ne se trouve donc pas là.

3) P cause P*

Nous avons besoin d'une cause physique de P* et d'une base de survenance pour M. Nous nous retrouverons avec deux chaînes causales parallèles, que l'on peut représenter ainsi :



Dans ce graphique, les flèches doubles représentent la causalité et les flèches simples, la survenance. Nous avons une illustration complète de la situation, dans laquelle M, survenant sur P, cause M*, qui survient sur P* et P cause P*, comme les étapes précédentes le spécifiaient.

4) M cause P*

M ne peut causer P* que s'il cause aussi sa base de survenance, puisque, comme nous venons de le voir, un objet qui possède une propriété survenante doit aussi posséder la propriété sur laquelle elle

survient. Considérant qu'il est impossible d'avoir M^* sans P^* , il faut donc que M cause P^* . Ainsi, P^* est causé à la fois par P et par M .

5) P^* est surdéterminé

Puisque P et M sont tous les deux des causes suffisantes, ils ne peuvent être tous les deux la cause du même événement, en même temps et sous le même rapport sans qu'il y ait surdétermination de leur effet. Chacune de ces deux causes offre une explication causale complète du phénomène P^* sans qu'il soit nécessaire de faire appel à l'autre, c'est-à-dire que :

- Dans tout monde non- M où P se produit, alors P^* se produit ;
- Dans tout monde non- P où M se produit, alors P^* se produit.

Or, la deuxième option constitue une violation du principe de fermeture causale du monde physique, selon lequel « if you pick any physical event and trace out its causal ancestry or posterity, that will never take you outside of the physical domain. That is, no causal chain will ever cross the boundary between the physical and the nonphysical⁶ ». M ne peut être à lui seul la cause de P^* , puisqu'il n'est pas physique. M est donc exclu de l'explication causale de P^* , la cause réelle est P .

6) P , non M , est la cause de P^*

Cette conclusion est rendue possible par le principe d'exclusion, qui stipule que de la causalité suffisante à un niveau exclut de la causalité suffisante à un niveau survenant. C'est justement ce principe que Block va critiquer, à cause des conséquences intenable qu'il en tire.

L'écoulement causal

Le principe d'exclusion, sur lequel se joue la conclusion de l'argument de l'exclusion, a pour conséquence ce que Block nomme l'« écoulement causal », c'est-à-dire que la causalité semble redescendre indéfiniment vers un niveau inférieur. Plus précisément, le principe d'exclusion nous dit que s'il y a de la causalité suffisante à un niveau N , il n'y aura pas de causalité au niveau qui survient sur lui (N_{+1}). Le problème est que le niveau N survient lui-même sur N_{-1} , qui lui survient sur N_{-2} et ainsi de suite. Dans le cas des événements mentaux, la causalité apparente au niveau du mental

serait donc réduite à la causalité du niveau physiologique, qui elle-même est réduite au niveau moléculaire, puis au niveau atomique, etc., jusqu'à redescendre au niveau le plus élémentaire de la physique, où la causalité se jouerait réellement. On peut même aller plus loin : puisque certains physiciens posent l'hypothèse qu'il pourrait n'exister aucun niveau inférieur de la physique⁷, il semblerait que la causalité soit vouée à disparaître dans un trou sans fond.

L'hypothèse selon laquelle il n'y aurait aucun niveau inférieur de la physique est une question ouverte en science, tandis que l'existence de la causalité ne l'est pas. Nos pratiques explicatives courantes font appel à la causalité, en plus du discours des sciences spéciales, qui demandent à pouvoir parler de causalité à tous les niveaux. L'écoulement causal n'est pas une conséquence acceptable puisqu'elle contrevient à nos pratiques courantes et rend muettes les sciences spéciales. Ainsi, qu'il y ait un niveau inférieur de la physique ou non ne devrait pas être un problème pour nos explications causales, qui doivent pouvoir persister sans que l'on fasse constamment appel à un niveau inférieur, plus élémentaire.

Le problème de l'écoulement causal n'apparaît pas seulement lorsque nous cherchons la causalité en même temps que le niveau inférieur de la physique. Pour Block, l'écoulement pose problème dès l'instant où nous excluons une explication causale au profit d'une explication de niveau inférieur. C'est un problème dont doit rendre compte la théorie kimienne de la causalité, sans quoi il faudra rejeter le principe d'exclusion.

Une première solution kimienne

Dans son article, Block présente la solution de Kim après avoir soulevé les critiques à l'encontre du principe d'exclusion. Cette solution est formulée de deux manières : une première, qui dépend de la notion de niveaux inter-théorétiques et de l'idée de relation de réalisation entre les propriétés de premier et de second ordre⁸ ; une seconde, qui repose sur la notion de propriétés micro-fondées. Nous ne nous intéresserons ici qu'à la seconde solution, puisque la première est rapidement rejetée par Block, qui considère que les nouvelles notions mises en place à ce moment ne sont pas pertinentes dans le

cadre l'argument de l'exclusion. De plus, Kim lui-même admet que l'exclusion causale ne tient pas entre les niveaux et que le problème persiste malgré cette première formulation⁹, il semble donc plus pertinent de considérer la solution que nos deux auteurs choisissent eux-mêmes.

La deuxième formulation de la solution kimienne fait intervenir la notion de propriété micro-fondée. Les propriétés micro-fondées sont les « propriétés d'un entier qui sont caractérisées en termes de leur microstructure¹⁰ », c'est-à-dire que ce sont des propriétés qui apparaissent sur une composition méréologique spécifique, mais sur aucune des propriétés des parties de cette composition prises individuellement. Selon Kim, le fait d'atteindre des propriétés micro-fondées en descendant dans la hiérarchie¹¹ des propriétés fait s'arrêter l'écoulement causal. La propriété micro-fondée a des pouvoirs causaux qui ne sont possédés par aucun des éléments de la configuration méréologique spécifique qui constituent sa base de survenance.

Il y a donc bel et bien un écoulement causal, cependant il s'arrête à un certain niveau. Précédemment, la causalité semblait passer d'une propriété apparemment causalement pertinente à l'autre. Ici, elle s'arrête lorsque l'on trouve dans la hiérarchie une propriété survenant sur un ensemble de propriétés dont les composantes ne sont pas causalement équivalentes à la propriété micro-fondée survenante. Pourquoi ? Parce que les propriétés micro-fondées sont dans une relation d'identité avec la configuration de propriétés sur lesquelles elles surviennent. L'exemple de l'eau illustre assez bien cette dynamique : si eau = H₂O, on ne peut pas dire que le pouvoir causal de l'eau est identique à celui de chacun des deux atomes d'hydrogène, ni à celui de l'atome d'oxygène, mais à la relation spécifique qui existe entre ces micro-constituants. Le pouvoir causal de l'eau est celui de la configuration H₂O, mais l'écoulement causal s'arrête là, puisque le pouvoir causal de la configuration H₂O n'est pas le pouvoir causal de l'hydrogène pris individuellement, ni de l'oxygène ni non plus des neutrons ou d'autres microparticules qui entrent dans la composition des atomes de la molécule d'eau à un niveau inférieur. L'efficacité causale de l'eau est donc sauvée et elle

n'est pas perdue dans les micro-profondeurs de la physique. De plus, comme il y a identité entre l'eau et l'H₂O, une explication causale pourra faire intervenir l'une ou l'autre de ces formulations, selon le niveau de spécificité requis, sans perdre sa pertinence.

Le mental, quant à lui, voit ses pouvoirs causaux réduits à ceux du niveau physique, mais l'écoulement causal s'arrête là, puisque le physique est identique à ce qui se trouve au niveau inférieur (biochimique), qui lui-même est identique à ce qui se trouve au niveau inférieur (atomique). Cette solution, Block la formule sans paraître satisfait : «The mental is causally unreal, but the physiological is causally real and the draining stops there¹²». Après avoir proposé une première solution kimienne au problème de l'écoulement causal, il fera donc intervenir l'argument antiréductionniste par excellence pour empêcher la réduction du mental au physique : l'argument de la composition multiple.

L'argument de la composition multiple

Bien qu'elle semble répondre à l'argument de l'écoulement causal, la solution de Kim ne satisfait pas Block. D'abord, parce que même si l'écoulement causal s'arrête après avoir éliminé le pouvoir causal du mental, il n'en reste pas moins que cette descente dans l'échelle des propriétés n'est pas souhaitable. Plus particulièrement, la solution basée sur les propriétés micro-fondées sera remise en question par Block parce qu'elle ne rend pas compte de la composition multiple des propriétés.

Selon cette théorie, si une propriété survient sur un arrangement de propriétés à la manière d'une propriété micro-fondée, mais que cet arrangement peut être composé de manière multiple, on ne peut faire d'identité entre cette propriété et l'arrangement sur lequel elle survient. Par exemple, si la propriété *x* se réduit à l'arrangement *abc*, mais aussi à l'arrangement *wyz*, on ne peut dire que *x* est identique à *abc* si *abc* n'est pas identique à *wyz*. On ne peut pas non plus affirmer que *x* soit identique à *wyz*, pour la même raison. Block donne l'exemple du jade¹³ pour illustrer ce point. On sait que le jade est un minéral qui peut avoir différentes compositions moléculaires, soit un arrangement de calcium, de magnésium et de silicate, que

l'on nomme «néphrite», ou un arrangement de sodium, d'aluminium et de silicate, que l'on nomme «jadéite». Cet exemple en est un parmi tant d'autres des nombreux cas de composition multiple qui apparaissent dans le monde et dont il faut pouvoir rendre compte, puisque les propriétés micro-basées qui surviennent sur ces différents arrangements sont causalement pertinentes. Le fait d'être du jade confère des pouvoirs causaux particuliers à un objet, qui ne se réduisent ni au calcium, ni au sodium, ni au silicate, ni à tout autre atome qui entre dans la composition du jade, que ce soit sous la forme de néphrite ou de jadéite. De plus, si le fait d'être de la néphrite ou d'être de la jadéite est causalement pertinent à un certain niveau, le fait d'être du jade en général, sans égard pour la composition exacte, a un pouvoir explicatif à lui seul.

D'ailleurs, il existe sans doute aussi des propriétés mentales qui sont multiples réalisées, quoique ce point soit plus épineux. L'exemple paradigmatique est celui de la douleur¹⁴. Si avoir une douleur est une propriété fonctionnelle comme l'affirment Putnam et les fonctionnalistes, c'est-à-dire une propriété qui permet, par exemple, d'avoir un mouvement de recul lorsque nous nous brûlons, le fait que la douleur soit identique à un état physique est une hypothèse et non une vérité a priori. De plus, nous sommes justifiés de faire l'hypothèse que la douleur peut être instanciée non seulement par la stimulation de la fibre C comme chez les humains, mais aussi par un autre réalisateur, par exemple par des ventouses sous des pieds d'extraterrestres. Cette affirmation n'est peut-être pas vérifiable empiriquement, mais le fait que la douleur soit un état qu'on peut associer au cerveau et uniquement à celui-ci ne l'est pas non plus¹⁵. Ainsi, nous pouvons supposer que la douleur est multiples réalisable ou, du moins, qu'il n'est pas inconcevable qu'elle le soit. Il en va de même pour les autres états mentaux. Le fait qu'ils puissent être multiples réalisés semble être une réfutation de l'argument de Kim, puisque, comme nous l'avons vu, il semble impossible de faire une identité entre une propriété et l'arrangement sur lequel elle survient si elle peut survenir sur différents arrangements qui ne sont pas identiques entre eux. Pourtant, cet argument ne suffira pas à éliminer la solution réductionniste, au contraire.

La réponse de Kim

Dans son article de 2003, «Blocking Causal Drainage and Other Maintenance Chores with Mental Causation», Kim répond aux critiques de Block et précise son argument afin d'empêcher l'écoulement causal de se produire, malgré sa position réductionniste. Il présente une reprise de l'argument de la composition multiple qui, pour être bien comprise, doit passer par une révision de la différence entre les questions métaphysiques et épistémologiques.

La critique de Block, selon laquelle l'argument de l'exclusion conduit à l'écoulement causal repose sur l'argument de la généralisation: «The idea that the supervenience argument¹⁶ generalizes with the result that causation at *any* level gives way to causation at the next lower level (if there is one), just as the supposed causation at the mental level gets eliminated in favor of causation at the physical/biological level¹⁷».

Ainsi, si l'argument de l'exclusion conduit à la réduction du mental au physique, c'est autre chose de conclure qu'il conduit à la réduction du physique sur le niveau moléculaire, puis atomique, etc. Cela dit, Kim remarque que si l'argument de la survenance est effectivement généralisable, cela ne prouve pas son échec, mais nous place plutôt face à un problème philosophique général, qu'il faut résoudre. De plus, la stratégie de Block qui consiste à affirmer que l'écoulement causal est intenable puisqu'il existe de la causalité à plusieurs niveaux n'équivaut pas à dire que ceux-ci sont irréductibles entre eux¹⁸. L'argument de l'exclusion est peut-être généralisable, mais tout ce que cela montre est que s'il y a de la causalité au niveau biologique, les propriétés biologiques sont tout de même réductibles aux propriétés physicochimiques. Cela n'entraîne pas qu'il n'y a pas de causalité au niveau biologique, même si on affirme qu'il y a identité entre les objets de ces deux niveaux. Il faudra donc revoir les conclusions tirées par Block et proposer une relecture réductionniste de l'argument pour éviter les conséquences fâcheuses qu'il évoque.

L'une des premières étapes consistera à clarifier l'objectif de l'argument de l'exclusion. Cet argument doit permettre de montrer qu'il y a une tension dans notre manière de considérer la relation existant entre le mental et le physique. Block présente cette tension

à partir de la première prémisse, en prétendant que Kim rejette l'idée même que M cause M*, affirmant que c'est une «prétendue» causalité, qui est rejetée. Kim reformule l'argument de deux manières en précisant que l'une des prémisses est problématique, mais pas la première. C'est plutôt l'idée que M est irréductible à P qui produit la tension entre les deux chaînes causales parallèles. L'objectif de Kim est clair, il faut choisir entre la réduction et l'inertie causale pour éliminer la tension entre la causalité mentale et la causalité de la base physique : «The real aim of the argument, as far as my own philosophical interests are concerned, is not to show that mentality is epiphenomenal, or that mental causal relations are eliminated by physical causal relations; it is rather to show "Either reduction or causal impotence"¹⁹ ».

Ces deux solutions sont les seules options possibles pour le philosophe réductionniste. Dans le premier cas, on élimine le problème de la causalité mentale en montrant qu'il y a identité entre le mental et le physique, dans le second cas, on admet qu'il y a du mental qui survient sur le physique, mais il n'a aucun pouvoir causal. Le premier cas nous intéressera plus particulièrement ici, puisqu'il permet de conserver le vocabulaire de la causalité mentale sans émettre systématiquement des énoncés qui soient faux, en plus de régler le problème de l'écoulement causal (ce que le deuxième cas permet aussi, par ailleurs).

Kim nous met en garde contre la tentation d'utiliser la réalisabilité multiple pour faire échec au réductionnisme :

For most antireductionist philosophers, multiple realizability has long been their mantra, an all-purpose antireductionist argument applicable across the board to all special sciences properties. They see multiple realization everywhere, and this leads them to see irreducibility everywhere. I believe, however, that the notion of "realisation" as it is often invoked in this context is too loose and ill formed, and that when realization is properly understood, multiple realization only leads to reducibility to multiple reduction bases, not to irreducibility²⁰.

La solution de la réduction vient d'être mise de côté avec les critiques de Block, justement grâce à l'argument de la réalisabilité

multiple. Pourtant, il convient de réévaluer la question avec les nouveaux arguments apportés par Kim. Nous l'avons vu, les propriétés d'un objet sont déterminées par les propriétés de ses particules, à un niveau plus ou moins microscopique selon le cas. De plus, des pouvoirs causaux particuliers accompagnent ces propriétés à tous les niveaux. Par exemple, au niveau macroscopique, ma main a la capacité de saisir un objet, grâce à certaines propriétés obtenues par l'arrangement des muscles, des tendons et des os qui la composent. Ces muscles ont la capacité de bouger d'une certaine manière grâce à des fibres particulières qui les constituent. Ces fibres ont à leur tour certains pouvoirs causaux qui sont rendus possibles par les molécules qui les composent, et ainsi de suite. Main, muscles, fibres et molécules sont les niveaux de plus en plus microscopiques d'un même objet. Il y a identité entre les molécules qui composent les fibres des muscles et les fibres elles-mêmes. Chacun de ces objets est identique aux niveaux d'analyses inférieurs et supérieurs que nous venons d'énumérer. Pourtant, il n'est pas faux de dire que ma main cause le déplacement d'un objet, ni de dire que les fibres des muscles de mes mains causent le mouvement des doigts.

Qu'en est-il des propriétés qui peuvent survenir sur diverses compositions, comme le jade dont nous avons déjà dit quelques mots? Plusieurs solutions sont possibles. Certains nieront que de telles propriétés soient réellement une espèce en soi. Le fait même d'avoir une composition multiple nous montrerait que nous sommes en réalité face à des objets différents. Considérer le jade comme une espèce unifiée serait donc une erreur, il faudrait plutôt voir là de la néphrite et ici de la jadéite, deux minéraux complètement différents en vertu de leur composition moléculaire différente. Cependant, si le fait d'être du jade confère en lui-même des pouvoirs causaux particuliers à un objet, il semblerait que ce soit une erreur de le décliner ainsi en deux genres différents. Trancher sur le cas du jade s'avère épineux, à moins d'avoir une connaissance minimale des minéraux. Ne nous laissons pas entraîner par la difficulté de ce cas particulier en concluant que la composition multiple est en fait impossible et voyons un exemple plus clair. Le fait d'être un être humain confère des pouvoirs particuliers. Par exemple, il rend

possible l'acquisition du langage et de la grammaire. Cependant, le genre «humain» peut se décliner entre les deux propriétés différentes «homme» et «femme». Il va sans dire que le fait d'être une femme ne vient pas avec les mêmes pouvoirs causaux que le fait d'être un homme, par exemple dans le cas de la reproduction ou pour l'explication de certains phénomènes complexes au niveau social²¹, comme la rétribution salariale pour un travail identique. La solution qui reviendrait à dire que «humain» n'est pas une espèce en soit parce qu'elle se décline entre «homme» et «femme» n'est pourtant pas envisageable, pour des raisons évidentes.

L'autre solution pour réintégrer les propriétés à réalisabilité multiple dans le discours réductionniste consiste à les identifier à une espèce disjonctive, c'est-à-dire une espèce qui repose sur une réalisabilité variable. Le genre «jade» est donc la propriété d'un objet qui a aussi la propriété «néphrite» *ou* la propriété «jadéite». Avec ce genre disjonctif vient une causalité hétérogène, puisque la propriété obtenue par ces différentes compositions a aussi un pouvoir causal disjonctif. Le jade ne perd pas ses pouvoirs causaux ni aucune autre propriété qui soit composée de manière multiple. Cette solution permet de rendre compte des pouvoirs causaux plus ou moins spécifiques en fonction du niveau d'analyse d'un objet, en conservant la pertinence causale des propriétés de chacun des différents niveaux. Elle ne constitue pas un frein à la position réductionniste puisqu'il est possible d'établir une identité entre la propriété du niveau macroscopique et l'une ou l'autre des propriétés du niveau inférieur, sans pour autant se retrouver devant un cas d'écoulement causal. De plus, cette solution s'arrime à nos pratiques explicatives normales, qui font appel aux propriétés disjonctives et elle ne demande pas de réformer le langage pour éliminer les cas de réalisabilité multiple. Il est possible de continuer à parler du jade, à condition que l'on soit suffisamment spécifique lorsque vient le temps de s'intéresser aux pouvoirs qui lui viennent de sa composition moléculaire.

Cette solution permet de rendre compte de la place des propriétés à composition multiple, mais elle ne bloque pas entièrement l'écoulement causal. Jusqu'à maintenant, nous avons des propriétés

micro-fondées appartenant à un objet dans son ensemble. Cela dit, un même objet peut avoir des propriétés micro-fondées à plusieurs niveaux, celles des niveaux supérieurs survenant sur les propriétés micro-fondées des niveaux inférieurs. Dans le cas précédent, l'écoulement causal s'arrêtait au moment où nous atteignons des propriétés micro-fondées, puisque celles-ci étaient identiques à l'arrangement spécifique du niveau inférieur. Cela dit, avec les objets dont les propriétés sont micro-fondées à plusieurs niveaux, la situation est différente. Kim énonce le principe de la survenance macro-micro pour illustrer la relation entre ces propriétés : «All intrinsic properties of [a macro-object] O, at any lever higher than [the Standard Model level] L, supervene on the total micro-based property of O at level L²²». Puisque les propriétés micro-fondées sont des propriétés intrinsèques de l'objet, il suit que : «For any objet O, O's complete micro-based property at level L supervenes on O's total micro-based property at level L*, where L* < L²³».

Ainsi, toute propriété micro-fondée survenante est réduite à sa base de survenance, qui elle-même est réduite à sa propre base de survenance à un niveau inférieur. Il semblerait que le cas des propriétés micro-fondées n'échappe pas à la possibilité de la «subvenance infinie²⁴» envisagée par Block. Nous sommes à nouveau placés devant un cas d'écoulement causal, malgré les clarifications apportées à la notion de composition multiple. En effet, les pouvoirs causaux de O apparaissant au niveau L sont drainés vers ceux du niveau L* et ainsi de suite. À moins, bien sûr, de reconsidérer la relation exacte entre les propriétés de ces différents niveaux.

Cette relation peut être considérée selon différents points de vue. D'un point de vue explicatif, une propriété micro-basée est expliquée en faisant appel à la configuration sur laquelle elle survient. Le principe d'explication est le suivant : «If property Q supervenes on a property Q* at a lower level, Q's causal powers (and the causal relations in which Q enters) can be *explained* in terms of the causal powers of Q*²⁵». Si, au contraire, on étudie la relation d'un point de vue métaphysique, en s'intéressant à la constitution d'une propriété, on aura le principe suivant : «If Q supervenes on Q*, Q's causal powers are *constituted* by those of Q*²⁶». Ainsi, la

base de survenance d'une propriété détermine ses pouvoirs causaux, qui sont dépendants de ladite base de survenance²⁷. Ici, la menace de l'écoulement causal semble moins concrète. Les principes d'analyse de la relation entre les propriétés des différents niveaux n'ont aucune implication éliminatrice, c'est-à-dire que l'on n'exclut pas une propriété sous prétexte que ses pouvoirs causaux peuvent être expliqués par sa base de survenance. Le fait que les pouvoirs causaux d'une propriété soient constitués par ceux de sa base de survenance n'implique pas que ces pouvoirs causaux soient ceux de la base de survenance ni que le niveau d'analyse auquel nous nous trouvons perde sa pertinence causale au profit d'une causalité «réelle» à un niveau inférieur.

Nous avons donc un seul objet, qui exemplifie tour à tour des propriétés différentes selon le niveau d'analyse. On peut parler d'un objet de différentes manières, mais cela ne revient pas à bâtir une ontologie de plus en plus complexe, en multipliant ce qui existe à chaque fois que l'on explore une nouvelle facette de l'objet: il s'agit réellement de différents niveaux d'explication, qui sont plus ou moins pertinents, selon la propriété à laquelle on s'intéresse. La solution contraire serait que toutes les propriétés d'un objet sont elles-mêmes un nouvel objet, ce qui nous place face à une ontologie luxuriante, potentiellement infinie. La solution se joue par rapport à la distinction entre le point de vue épistémologique et le point de vue ontologique. S'il est pertinent d'*expliquer* la causalité d'une certaine manière, il faut se garder de la concevoir à la manière de notre explication. Clarifions cette distinction pour bien saisir la portée de la solution proposée par Kim.

Distinction épistémologie/métaphysique

La solution réductionniste nous place donc face à une ontologie simplifiée, où il n'y a qu'un objet et ses propriétés, mais elle rend possible les discours des sciences spéciales, en sauvegardant les explications causales à différents niveaux. Dans ce débat, deux branches de la philosophie sont sollicitées: la métaphysique et l'épistémologie. D'un point de vue métaphysique, la question de la causalité du mental nous demande d'identifier la cause réelle d'un

événement et d'expliquer ce qui, dans les propriétés de cet objet, lui permet de causer. Ces considérations ontologiques ne doivent pas être confondues avec les questions épistémologiques. Nos pratiques explicatives nous demandent de faire usage du concept de causalité et s'il est pertinent d'identifier la cause réelle d'un événement, il n'en reste pas moins que le vocabulaire de la causalité ne doit pas à lui seul nous pousser à faire des conclusions ontologiques. S'il s'avérait qu'il est vrai de dire que mes désirs causent mes actions, il ne faudrait pas pour autant considérer cette formulation comme un indice de l'irréductibilité du mental au physique.

Certes, les deux domaines restent liés et une investigation métaphysique risque fort d'avoir des répercussions épistémologiques, mais cette distinction permet de mieux appréhender la solution réductionniste au problème de l'écoulement causal. Dans *Mind in a Physical World*, Kim insiste sur l'importance de mener la question de la causalité du mental sur le plan métaphysique : « the only way in which I believe that we can understand the idea of causal explanation presupposes the idea that the event invoked in a causal explanation is in reality a cause of the phenomenon to be explained. That is, if *c* (or a description or representation of *c*) causally explains *e*, *c* must be a cause of *e*²⁸ ». La seule manière pour nous de donner des explications causales qui soient valables est d'avoir une compréhension adéquate du phénomène de la causalité. Il y a donc un lien à faire entre les questions métaphysiques et épistémologiques. Par contre, pour ce qui est du problème de l'écoulement causal, nous avons vu que les conséquences métaphysiques intenable que Block croyait voir découler nécessairement de l'argument de l'exclusion ne sont en fait préoccupantes que d'un point de vue épistémologique. La réductibilité du mental sur le physique n'a pas les mêmes conséquences selon que l'on tienne un discours métaphysique ou épistémologique.

Ces clarifications permettent aussi de distinguer entre le physicalisme réductionniste de Kim et le physicalisme éliminativiste. Si la réduction au niveau métaphysique s'avère être la solution la plus efficace pour éviter le problème de la surdétermination évoqué plus haut, la réduction des niveaux de discours entre eux soulève des problèmes différents, dont l'écoulement causal. En effet, c'est à

condition de ne pas faire de réduction épistémologique que l'on sauve la causalité. Pourtant, certains philosophes souhaiteraient même faire cette réduction, ce sont les physicalistes éliminativistes²⁹. Selon eux, le vocabulaire de la causalité mentale serait à éliminer complètement afin d'arrimer le langage à la réalité causale des objets. Cette position comporte ses propres problèmes et ne semble pas pouvoir répondre au problème de l'écoulement causal. La réduction effectuée par Kim, quant à elle, est au niveau métaphysique, tandis que les critiques de Block sont du point de vue épistémologique. Pour que l'argument de l'écoulement causal fonctionne, il faut soutenir que l'irréductibilité tient pour tous les niveaux du monde physique. La solution de Kim consiste au contraire à montrer que tous les niveaux sont réductibles entre eux :

The standard view, as I understand it, is that chemistry and macrophysics are reducible, and in fact have already substantially been reduced, to particle physics via quantum mechanics. Unless we have reason to think that irreducibility will hold 'all the way down', we have no reason to think that the causal seepage will go on forever. Reduction is the stopper that will plug the cosmic hole through which causal powers might drain away³⁰.

La solution est donc bel et bien une réduction de tous les niveaux entre eux. En les identifiant tous l'un à l'autre, on n'a plus d'écoulement causal, puisque le pouvoir causal du niveau biologique, par exemple, est aussi celui du niveau atomique. Seulement, nous en parlons selon différentes perspectives.

Après ces clarifications, le problème de l'écoulement causal semble donc être évité, sans pour autant surcharger notre ontologie. La solution kimienne constitue la réponse la plus parcimonieuse, tout en réussissant à rendre compte de nos pratiques explicatives normales. Cela étant dit, tous les éléments sont mis en place pour finalement revenir au cas de la causalité mentale.

Qu'est-ce que le mental ?

Nous l'avons dit, Kim ne cherche pas à mettre en doute la causalité mentale (la première prémisse de l'argument de l'exclusion), mais bien à mettre en doute l'irréductibilité du mental au physique.

Pourquoi ne pourrions-nous pas dire que M est la cause de P* d'une manière dérivée, qui dépendrait du niveau d'analyse auquel nous nous trouvons ? Kim nous met en garde contre la tentation de conférer une certaine forme de pouvoir causal indépendant au mental³¹. Le fait de considérer la relation entre M et M* comme une forme de «causalité survenante» n'est pas non plus une solution plausible. Contrairement aux cas présentés entre la causalité macrophysique et la causalité biologique ou chimique, nous n'avons pas ici un niveau d'analyse nouveau qui soit pertinent pour rendre compte de nos explications. Le pouvoir causal réel est toujours détenu par les propriétés physiques et rien n'a été ajouté qui puisse conférer un pouvoir causal aux propriétés mentales. Le monde physique est toujours causalement clos et le physicalisme est toujours placé devant les deux options présentées précédemment : l'inertie causale du mental ou sa réductibilité au physique. Les propriétés mentales n'ont toujours pas de pouvoir causal, quoi que nous ayons pu dire sur les différents niveaux explicatifs. Tout au plus, le mental sera causal *parce qu'il se réduit au physique*, ce qui n'est pas du tout la même chose que d'affirmer qu'une relation causale indépendante se produit au niveau du mental.

Dans le cas des différents niveaux d'analyse trouvés dans le discours des sciences spéciales, nous avons différentes relations, justifiées par différentes compositions des niveaux inférieurs. La causalité présente au niveau atomique est pertinente parce qu'elle explique quelque chose que le niveau moléculaire n'explique pas. Les niveaux atomique et moléculaire d'un même objet sont identiques entre eux, mais les explications différentes qu'ils fournissent ont une pertinence qui leur est propre. Le cas du mental est différent, puisqu'il est le seul à rompre la fermeture causale du monde physique. Il faut donc se garder de voir dans la solution du Kim une réintégration de la causalité mentale dans les différents niveaux d'analyse. Le mental ne sera causalement efficace qu'à condition qu'il soit inclus dans le monde physique, qui est clos.

1. Kim précise que cet argument n'est pas nommé de la même manière par tous les auteurs : « an argument that I have called 'the supervenience argument'; it is sometimes called 'the exclusion argument' in the literature » (p. 151). Nous utiliserons préférablement le nom « argument de l'exclusion », puisqu'il est plus courant dans les articles consultés. L'argument prend plusieurs formes, selon les articles. À moins d'une indication contraire, nous utiliserons la version de Kim telle que présentée par Block. Cf. Jaegwon Kim, « Blocking Causal Drainage and Other Maintenance Chores with Mental Causation », dans *Philosophy and Phenomenological Research*, vol. 67, n° 1, Juillet 2003, pp. 151-176; Jaegwon Kim, *Mind in a Physical World: An Essay on the Mind-Body Problem and Mental Causation*, Cambridge, MIT Press, 1998; Ned Block, « Do Causal Powers Drain Away », dans *Philosophy and Phenomenological Research*, vol. 67, n° 1, Juillet 2003, pp. 133-150.
2. Une autre manière de concevoir la réduction obtenue est de retirer le pouvoir causal du mental, en lui gardant une certaine autonomie par rapport à sa base de survénance. Les deux solutions possibles sont l'inertie causale et la réduction. Nous y reviendrons.
3. La formulation abrégée sera conservée et prise pour acquis tout au long de cet article.
4. Donald Davidson, « Mental Events », dans *Essays on Actions and Events*, 2^e édition, Oxford, Clarendon Press, 2001, p. 214.
5. La notion de survénance est acceptée de manière assez large par les deux auteurs. Il existe différentes notions de survénance, qui sont plus ou moins fortes. Une forme ou l'autre des notions de survénance pourra être utilisée pour les arguments qui nous intéressent sans conséquences majeures sur leur développement. Nous laisserons donc de côté les précisions sur la nature exacte de cette relation de survénance.
6. Kim, *op. cit.*, 1998, p. 40.
7. Ned Block, « Do Causal Powers Drain Away », dans *Philosophy and Phenomenological Research*, vol. 67, n° 1, Juillet 2003, p. 138.
8. *Ibid.*, p. 140.
9. Kim, *op. cit.*, 1998, p. 87.
10. *Idib.*, p. 82 (traduction libre).
11. La conception selon laquelle les propriétés sont organisées en niveaux de plus en plus complexes au fur et à mesure que l'on « monte » dans la hiérarchie ne va pas nécessairement de soi. Elle est prise pour acquis dans cet article, mais il est important de noter que cette vision du monde peut légitimement être mise en question. Nous ne nous attarderons pas

- sur ce point puisque ce n'est pas ici notre propos, mais les formulations qui font appel aux niveaux et à une certaine hiérarchie entre ceux-ci doivent être prises avec prudence, puisqu'elles n'ont pas été justifiées. Cf. Jaegwon Kim, *Supervenience and Mind: Selected Philosophical Essays*, Cambridge, Cambridge University Press, 1993. p. 336 et suivantes.
12. Block, *loc. cit.*, p. 145.
 13. Cet exemple est déjà utilisé par Kim dans son livre de 1993 et il est repris dans son article de 2003.
 14. Hilary Putnam, «Psychological Predicates», dans W. H. Capitan et D. D. Merrill (éd.) *Art, Mind and Religion*, Pittsburgh, University of Pittsburgh Press, 1967, pp. 158-167.
 15. *Ibid.*, p. 162.
 16. L'argument de la survenance est un autre nom pour l'argument de l'exclusion.
 17. Kim, *loc. cit.*, 2003, p. 164.
 18. *Ibid.*, p. 165.
 19. *Ibid.*
 20. *Ibid.*, p. 166.
 21. En effet, il n'est pas exclu qu'il existe aussi de la causalité d'un point de vue social. C'est un débat pour un autre jour, mais mentionnons au passage que l'idée de niveaux hiérarchisés permet de continuer à monter après le physique et le mental vers quelque chose comme le niveau social. Après tout, il existe un discours sur les relations sociales qui implique, entre autres, l'utilisation du vocabulaire de la causalité. Cf. Kim, *op. cit.*, 1993, p. 337.
 22. *Id.*, 2003, p. 169.
 23. *Ibid.*
 24. Block, *op. cit.*, p. 140.
 25. Kim, *loc. cit.*, 2003, p. 170.
 26. *Ibid.*
 27. *Ibid.*
 28. *Id.*, 1998, p. 64.
 29. *Ibid.* p. 338.
 30. *Id.*, 2003, p. 175.
 31. *Ibid.*, p. 171.

Le fonctionnalisme non réductionniste et la réalisabilité multiple

L'irréductibilité mise à l'épreuve

FRÉDÉRIC DUBOIS, *Université Laval*

RÉSUMÉ: L'argument de la réalisabilité multiple est une pierre angulaire de bien des théories physicalistes non réductionnistes, plus particulièrement celles du fonctionnalisme d'Hilary Putnam et de Jerry Fodor. Si l'argument de la réalisabilité multiple prétend pouvoir bloquer la réduction des états mentaux à de simples états physiques, nous pouvons alors aussi espérer que l'argument peut résister aux défis de la causalité mentale lancés par Jaegwon Kim, à savoir les problèmes de l'épiphénoménisme, de l'exclusion causale et de la surdétermination. Notre thèse vise à montrer les difficultés qu'éprouvent la réalisabilité multiple et le fonctionnalisme à pouvoir, au final, éviter les considérations kimiennes sur la causalité mentale. Nous montrerons que la réalisabilité multiple peut mieux être comprise comme un argument épistémologique, mais dès lors avec de lourdes conséquences ontologiques.

Introduction

Les recherches contemporaines menées par les neurosciences cognitives laissent fortement suggérer une corrélation directe entre les phénomènes physiques cérébraux et les processus mentaux. En effet, le perfectionnement des outils d'imagerie médicale nous permet aujourd'hui d'observer l'impact des lésions cérébrales sur différentes aptitudes mentales, de la mémoire jusqu'aux traits psychologiques d'un individu. Nous savons également que les psychotropes, l'alcool, les médicaments et autres substances entraînent des transformations chimiques dans le cerveau, ayant à leur tour des impacts significatifs sur les humeurs et les émotions. Il y aurait donc des liens causaux serrés du physique vers le mental¹. En fait, les théoriciens physicalistes

en général, mais particulièrement les réductionnistes, avancent même que nous expérimentons des états mentaux seulement parce que notre cerveau se trouve dans un certain état chimico-physique, faisant ainsi de la vie mentale un ensemble d'états physiques dépendant du cerveau ou du système nerveux central². La *thèse de la corrélation entre le mental et le physique* (CMP)³ peut dans cette lignée être formalisée de la sorte :

Pour chaque événement mental de type M qui a lieu dans un organisme *o*, il existe un état physico-cérébral de type P tel que l'événement de type M a lieu dans *o* à un temps *t* si et seulement si (*ssi*) un événement P a lieu dans *o* à *t*.

Suivant la CMP, nous pourrions dire qu'un événement mental doit avoir lieu dans un organisme (ou structure-type) et posséder un corrélat neural à la fois suffisant et nécessaire à son occurrence. Il s'ensuit également qu'un état mental M doit nomologiquement être en corrélation avec un état physique P. Par exemple, si l'on prend un état mental tel que la douleur et son corrélat physique l'excitation des fibres C (efC), la CMP affirmera que lorsqu'une douleur survient, un certain état physique, soit efC, survient aussi. L'expérience de la douleur et le phénomène physique efC sont ainsi mis en corrélation de manière nomique puisque le fait que nous éprouvons la douleur *ssi* efC démontre une régularité, et non une simple cooccurrence accidentelle. De plus, si pour chaque fois que M se produit P doit également se produire, il s'ensuit logiquement que la moindre modification au sein de la vie mentale doit être accompagnée d'une modification au sein des propriétés physiques.

Dès lors, nous pouvons nous demander : quel rôle causal reste-t-il aux états mentaux ? En effet, la CMP, que nous associons ici à une théorie de l'identité (bien que nous puissions aussi l'associer de manière plus générale à d'autres théories physicalistes), semble ne faire des états mentaux, telle la douleur, qu'une simple reformulation en termes psychologiques d'un phénomène physique efC déjà suffisant en lui-même pour expliquer le phénomène à l'œuvre dans le cerveau. En bref, la théorie de l'identité soutient que « P = M » (d'autres théories physicalistes adopteraient plutôt la posture selon laquelle M survient sur P), ce qui, au final, nous laisse perplexes

sur la pertinence causale de M. Aurions-nous même besoin de deux expressions différentes pour décrire un même phénomène dont l'explication physique suffit à rendre compte? Certes, l'usage de deux expressions distinctes peut demeurer pertinent du point de vue pragmatique. En effet, de la même manière que le terme «eau» et son équivalent chimique « H_2O » réfèrent à la même substance, donc à une seule et même chose, le langage commun tend à les dissocier, faisant de l'un un terme générique et de l'autre une expression scientifique. Ils n'ont au final qu'une fonction pragmatique dans la langue se résumant à une différence au niveau du discours. De la même manière, si l'on accepte la thèse réductionniste « $P = M$ », il ne resterait plus qu'à dire que la douleur relève de la psychologie populaire, ce qu'un physicaliste réductionniste dira n'être en fait qu'une efC^4 .

Malgré cette intuition d'identité forte suggérée par les neurosciences, le postulat « $P = M$ », ou encore (bien que non équivalent) que M survient sur P, nous conduit pourtant à une série de problèmes d'ordre logique et philosophique: (a) soit les phénomènes mentaux ne seraient alors que des épiphénomènes, en bref inutiles (problème de l'épiphénoménisme); (b) soit, en vertu du principe de la fermeture causale du monde physique (ou principe de complétude⁵) voulant que tous phénomènes physiques doivent nécessairement avoir une cause physique suffisante pour expliquer ses effets, les phénomènes mentaux, s'ils sont autres que physiques, semblent alors être exclus de la causalité (problème de l'exclusion causale⁶), et si les phénomènes mentaux sont en fait physiques, ils sont donc réductibles et sûrement, à nouveau, épiphénoménaux; (c) soit M joue bel et bien un rôle causal, mais dès lors nous assisterions à un cas de surdétermination puisque P, déjà suffisant pour causer le phénomène donné, se voit ajouter une cause mentale supplémentaire (problème de la surdétermination). Cela nous reconduirait une fois de plus à remettre en doute la pertinence causale de M.

Pourtant, sauf si l'on défend une posture épiphénoménaliste, il semble y avoir un *desideratum* que les propriétés mentales conservent certains pouvoirs causaux, c'est-à-dire qu'elles soient aptes à causer d'autres événements. En faire autrement reviendrait à remettre en

doute nos intuitions sur la manière dont fonctionne la causalité mentale dans la vie de tous les jours. Il semble en effet demeurer un *quelque chose de plus* qu'une série de processus neurochimiques dans l'exécution de nos actions quotidiennes. Nous voudrions alors que ce qui cause notre action, par exemple aller à la cuisine se chercher une tasse de thé, soit plus qu'une cause déterminée par nos neurones. Nous voudrions ainsi que l'une des causes tout aussi pertinentes puisse être le désir du thé, et la croyance qu'en mettant notre corps en mouvement vers la cuisine ce désir puisse se réaliser. En résumé, concevoir que notre monde peut tout aussi bien être sans nos états mentaux (ou qu'ils sont tout simplement inutiles) revient, selon l'expression de Jerry Fodor, à considérer la « fin du monde »⁷. En effet, la victoire des théories de l'identité marquerait la défaite de la psychologie et rendrait caduque la conception que nous avons de nous-mêmes en tant qu'agents libres aptes, par nos désirs et nos croyances, à changer le monde. Il ne resterait plus qu'à faire de la place pour les neurosciences qui détermineraient à elles seules la localisation de nos phénomènes cérébraux déterminés physiquement et jadis fautivement interprétés comme étant « mentaux »⁸.

Bon nombre de philosophes se sont donc penchés sur la question et ont essayé de réconcilier le physicalisme avec une approche qui permettrait à la fois de conserver nos intuitions sur la causalité mentale, puis de sauvegarder le rôle des sciences particulières comme la psychologie. L'approche du physicalisme non réductionniste par le fonctionnalisme d'Hilary Putnam s'est avérée être l'une des plus fructueuses à cet égard⁹. Au cœur de la position de Putnam se trouve l'argument de la réalisabilité multiple (RM) voulant qu'une propriété mentale puisse être réalisée, instanciée ou implémentée par une multiplicité de propriétés physiques. Tout effort de postuler une théorie de l'identité stricte serait alors mis à mal du simple fait que la réduction « $P = M$ » ne peut, dans tous les mondes possibles, être vraie. Le fait qu'il soit concevable et possible que M soit réalisé parfois par P_1 , parfois par P_2 (et possiblement par un plus grand nombre de propriétés P_n), mais que P_1 et P_2 ne partagent pas les mêmes propriétés, est suffisant pour montrer que « $P = M$ » est contingent et non pas nécessaire.

Bien que nous concédions qu'il existe une pluralité d'approches fonctionnalistes en philosophie de l'esprit, qu'elles soient parfois non réductionnistes (par exemple le fonctionnalisme du rôle) et d'autres fois réductionnistes (par exemple le fonctionnalisme de l'occupant du rôle)¹⁰, notre présente analyse se réduira au fonctionnalisme causal non réductionniste, également dit computationnaliste, tel que développé à partir des années 60 par Putnam et Fodor. Ce fonctionnalisme non réductionniste se veut néanmoins physicaliste et cherche à répondre aux difficultés posées par la causalité mentale en faisant appel à l'argument de la RM, longtemps accepté et assez peu critiqué avant les travaux de Jaegwon Kim dans les années 90. Après avoir mieux exposé en détail les rouages de la RM (section 1), nous montrerons comment le fonctionnalisme peut chercher à réconcilier la causalité mentale avec l'intuition que nos états mentaux ont tous pour base des états physiques. Nous revisiterons par la suite (section 2) les arguments sur lesquels repose la RM (principalement l'argument de la concevabilité et l'argument empirique) afin de voir s'ils peuvent résister aux contre-arguments apportés par le physicalisme réductionniste. Ensuite, nous reconduirons (section 3) notre réflexion sur la causalité fonctionnelle à partir des deux critères nécessaires à la RM, soit la différenciation des propriétés réalisatrices et l'identité des propriétés réalisées. Un dernier examen (section 4) du fonctionnalisme non réductionniste et de la RM posera finalement la question des pouvoirs causaux à la lumière des critères de différenciation et d'identité préalablement postulés. Nous ne chercherons pas dans ce travail à prouver hors de tout doute que les propriétés mentales sont véridiquement réalisées de manière multiple ou non, mais plutôt à voir les conséquences de telles réalisations sur l'interaction causale du mental et du physique. Nos conclusions suivront celles de Kim¹¹, c'est-à-dire que nous en viendrons à nous demander si non seulement le fonctionnalisme et la RM peuvent en effet éviter le réductionnisme, mais aussi si tous deux ne nous conduiraient pas plutôt vers une réduction multiple. Si cette conclusion s'avère juste, les conséquences seraient lourdes pour la RM au niveau ontologique dans la mesure où nous n'assisterions

plus à une simple corrélation stricte entre P et M¹², mais bien à une multitude de réductions possibles entre P₁ et M₁, P₂ et M₂... P_n et M_n.

1. La thèse de la réalisabilité multiple et le fonctionnalisme causal

La visée première de la RM telle que nous la retrouvons chez Putnam¹³ est celle de réfuter la théorie de l'identité des types¹⁴. Putnam voulait ainsi montrer avec la RM que, contrairement à ce qu'affirment les théoriciens de l'identité des types, les états mentaux (par exemple la douleur) ne sont pas identiques, et donc ne peuvent pas être réduits à des états physiques (par exemple l'excitation des fibres C). L'argument avancé par Putnam est qu'il est possible, donc concevable, qu'un état mental tel que la douleur se manifeste dans différents organismes bien que les structures physico-chimiques de ces mêmes organismes soient différentes de ce que l'on retrouve chez les humains et les mammifères en général. Ces organismes feraient tout de même l'expérience de la douleur au même titre qu'un organisme ayant des fibres C, bien que le déclenchement de l'état mental se ferait par l'entremise, disons, des fibres Q. Donc, la RM conçoit la possibilité que M soit en fait instancié dans une structure neurobiologique différente, non plus par P, mais peut-être par P₁, P₂... P_n. Les propriétés neurophysiologiques réaliseraient alors les états mentaux, sans pour autant s'y réduire dès lors que l'on accepte que les états psychologiques individuels puissent être réalisés par une multiplicité de propriétés physiques différentes. Nous pourrions aussi conclure que ni les fibres C, ni les fibres Q chez une créature peut-être extraterrestre ou encore un robot, ne sont nécessaires en elles-mêmes pour que cette créature ressente de la douleur, puisque la douleur pourrait être observée en l'absence de l'une ou de l'autre de ces fibres. Du même coup, cela démontre que nous ne pouvons pas formuler une relation d'identité stricte entre l'excitation des fibres C (état physique P) et la douleur (état mental M) tel que précédemment conclu à partir de la CMP. En effet, si «P = M», mais que M peut également être réalisé tant par P₁ que par P₂ (donc que «P₁ = M» et «P₂ = M»), cela voudrait alors dire que «P₁ = P₂». En vertu de la loi des indiscernables de Leibniz, cela reviendrait à dire que P₁ et P₂ devraient partager les mêmes propriétés. Or, cela n'étant pas le cas,

on peut avancer que P_1 et P_2 ne sont pas identiques, bloquant ainsi la réduction de M à une propriété physique de base individuelle. Au final, la RM avance que les propriétés mentales n'ont pas de propriétés physiques nomologiquement coextensives du moment qu'un type P s'avère réalisable de manière multiple ($P_1, P_2 \dots P_n$). L'argument se résume alors ainsi :

- (1) Tous types mentaux sont réalisables de manière multiple par différents types physiques.
- (2) Si un type mental donné est réalisable de manière multiple par différents types physiques, alors il ne peut être identique à aucun type physique spécifique. Donc,
- (3) Aucun type mental n'est identique à un type physique spécifique¹⁵.

Si l'on adopte la thèse de la RM, il s'ensuit que les événements mentaux semblent moins contraints par les structures neurales (et neuronales) qui les réalisent. C'est ainsi dire qu'ils fonctionnent sensiblement de la même manière que des concepts d'artefacts. Par exemple, le concept de moteur, en soi, ne nous dit rien sur le mécanisme physique concret qui le réalise. En effet, un moteur peut fonctionner à l'essence, à l'électricité, à la vapeur ou encore même avec des composantes hybrides. Le concept de l'artefact moteur ne nous renseigne pas plus sur le nombre de pistons que possède éventuellement un moteur, que sur le fait qu'il est à combustion interne, à explosion ou bien à allumage commandé. Nous remarquons donc que certaines propriétés (couleur, composantes, etc.) n'ont pas d'importance pour la description du concept d'un artefact. Ce qui définit en fait un objet tel qu'un moteur, c'est la description du travail qu'il accomplit, donc son rôle causal, à savoir permettre d'effectuer un mouvement en transformant une énergie mécanique en une énergie de nature différente. Nous arrivons avec ces considérations à une conception fonctionnaliste des interactions du mental et du physique. L'approche fonctionnaliste cherche alors à définir les états mentaux de la même manière que les concepts d'artefacts, c'est-à-dire non pas par la description des mécanismes qui les rendent possibles, mais bien par la fonction qu'ils remplissent. Une définition fonctionnaliste de la douleur serait alors ainsi retranscrite :

De la même manière que x est un moteur =_{def} x a une certaine propriété P telle que P permet à x de transformer une énergie en mouvement ; x est une douleur =_{def} x a une certaine propriété P telle que P permet à x de détecter des lésions tissulaires¹⁶.

Le fonctionnalisme fait alors appel aux propriétés fonctionnelles afin d'expliquer les phénomènes mentaux. F est une propriété fonctionnelle dans le cas où F peut être caractérisée par une définition de la forme suivante :

Pour une chose x , avoir F (ou être un F) =_{def} pour x , avoir une propriété P telle que $C(P)$, où $C(P)$ est une spécification de la tâche causale que P est censée remplir dans x .

À partir d'une définition fonctionnelle, couplée aux propriétés fonctionnelles causales, le fonctionnalisme conçoit la RM de manière à ce que

Une propriété P réalise F (c'est-à-dire que P est un réalisateur de F) dans un système S *ssi* $C(P)$, à savoir si P correspond à la spécification causale C dans S ¹⁷.

Cela revient plus simplement à dire que P effectue la tâche causale spécifiée dans le système S . Dans ce cas, on définit toujours l'état mental par la fonction effective réalisée par P et non pas par la structure qui le compose. Pour reprendre l'exemple récurrent de la douleur, sa fonction n'est évidemment pas efC , mais plutôt d'agir comme un détecteur de lésions tissulaires. L'occurrence d'une lésion sur le corps devrait être suffisante pour activer le mécanisme acheminant la douleur, ce qui entraînera un certain comportement de la part du sujet faisant l'expérience de la douleur. La fonction de la douleur sert ainsi d'intermédiaire causal entre une « entrée » (lésion tissulaire) et une « sortie » (grimace, gémissement, etc.). Lorsqu'on joint cette conception des propriétés mentales avec la RM, nous arrivons également à la conclusion que pour toute propriété M , il y a une variété de propriétés physiques P (P_1, P_2, \dots, P_n), chacune répondant aux spécifications C du système S et qui instancient la propriété M .

De même, nous pouvons dire qu'une propriété fonctionnelle F est identique à, disons, G , *ssi* le rôle causal attribué à F est le même que celui attribué à G . F et G sont alors, selon la terminologie de Putnam, isomorphes fonctionnellement. Ainsi que Putnam le

définit, «deux systèmes sont fonctionnellement isomorphes s'il y a une correspondance entre les états de l'un et les états de l'autre qui préserve les relations fonctionnelles»¹⁸. De cette manière, on pourrait concevoir qu'un humain et un extraterrestre ne partageant pas les mêmes structures neurophysiologiques seraient néanmoins isomorphes fonctionnellement au niveau de la douleur *ssi* les fonctions causales instanciées par efC chez l'humain sont exactement le reflet des fonctions causales implémentées par efQ chez l'extraterrestre. Nous reviendrons aux sections 3 et 4 sur les conséquences d'une telle conception des pouvoirs causaux.

2. La réalisabilité multiple mise à l'épreuve

Bien que nous ne l'ayons pas encore observé scientifiquement, l'idée que $P_1, P_2 \dots P_n$ existent dans l'univers ou dans un autre monde possible à l'instar de P se fonde sur l'argument de la concevabilité. Cette stratégie était déjà utilisée par Descartes dans sa réflexion sur la corrélation (ou plutôt la dichotomisation) du corps et de l'esprit. Descartes avançait que si l'on pouvait clairement imaginer une chose x pouvant exister séparément de y , clairement x ne peut pas être y . Au sein d'une théorie de la RM, l'argument se retranscrit comme suit :

- (1) Il est clairement et distinctement concevable (pour reprendre la formule de Descartes) que différentes propriétés physiques puissent instancier les mêmes états mentaux ;
- (2) Ce qui est clairement et distinctement concevable est possible. D'où,
- (3) Il est possible que différentes propriétés physiques instancient les mêmes états mentaux ;
- (4) S'il est possible que différentes propriétés physiques instancient les mêmes états mentaux, les états mentaux doivent être réalisables de manière multiple. Donc,
- (5) Les états mentaux sont réalisables de manière multiple.

Montrons tout d'abord comment l'argument pourrait être valide (ou non) à partir de la logique modale. S'il est concevable que les propriétés P_1 et P_2 puissent instancier une même propriété M , il doit exister un monde possible où P_1 réalise M (mais non P_2), un autre monde possible où P_2 réalise M (mais non P_1), et possiblement un

monde où sont présents à la fois P_1 et P_2 . Pour que nous puissions postuler une relation d'identité stricte à partir de la CMP, il faudrait plutôt qu'un même P soit le seul et unique corrélat de M dans tous les mondes possibles. L'équation « douleur = efC » devrait effectivement être, pour une théorie de l'identité, une vérité nécessaire, valide dans tous les mondes possibles. Cependant, si l'on en croit la RM, il semble tout à fait concevable, à partir de la prémisse (1), que différentes propriétés physiques instancient un même état mental. Cela revient à dire que la douleur pourrait possiblement exister sans la présence d'efC (grâce à efQ chez l'extraterrestre, par exemple). Si une telle possibilité existe, l'équation « douleur = efC » ne peut alors plus être une vérité nécessaire. En effet, dans la mesure où il est concevable que P_2 réalise M sans la nécessité de l'occurrence de P_1 , il s'ensuit que chaque type de P doit être contingent à la réalisation de M . Pour le répéter, la RM attaque donc la nécessité d'une identité stricte en montrant la contingence de P . En logique modale, une identité ne peut être contingente que si l'une des deux expressions « X » ou « Y » est ce que Saul A. Kripke nomme un « désignateur non rigide »¹⁹. Un désignateur rigide réfère à un objet qui dans tous les mondes possibles est nécessairement le même. Prenons l'exemple « Justin Trudeau = Le 23^e Premier Ministre du Canada ». « Justin Trudeau » ne peut être qu'un désignateur rigide. Certes, Justin pourrait dans un monde possible se nommer différemment. Le Justin du monde possible α pourrait aussi avoir les cheveux roux. Un autre Justin du monde possible β pourrait avoir les cheveux blonds. Ces différences de propriétés physiques n'empêchent pas qu'en toute tautologie « Justin = Justin » dans tous ces mondes possibles. Cela peut-il également être le cas pour l'expression « Le 23^e Premier Ministre du Canada » ? Nous pouvons facilement concevoir un monde où Thomas Mulcair aurait remporté les élections canadiennes et serait ainsi devenu le 23^e Premier Ministre du Canada. Cette dernière expression n'est ainsi pas vraie de Justin Trudeau dans tous les mondes possibles, et nous devons alors conclure que « Justin Trudeau = Le 23^e Premier Ministre du Canada » est une vérité contingente.

En recourant à la logique modale, il suffirait alors de montrer que soit « P » (par exemple « efC ») soit « M » (par exemple « douleur »)

sont des désignateurs non rigides afin de réfuter la nécessité de « $P = M$ ». En effet, si deux termes « X » et « Y » sont tous deux des désignateurs rigides, il s'ensuivrait que l'identité « $X = Y$ » serait nécessairement vraie, de la même manière que «eau = H_2O » est *nécessairement* vraie. Or, si soit «douleur» ou soit «efC» sont des désignateurs non rigides, «douleur = efC» ne sera pas une vérité nécessaire, mais au mieux une vérité contingente, valide dans certains mondes possibles ou pour certains organismes, tout comme de manière plus générale toutes les identités psychophysiques. Est-ce que «efC» ou «douleur» peuvent être considérés comme des désignateurs non rigides? Il ne semble pas évident d'affirmer que «efC» puisse être un désignateur non rigide. L'excitation des fibres C ne peut être un événement autre (par exemple, l'éruption du Vésuve ou la collision entre deux étoiles, etc.) que l'excitation des fibres C. Comme l'écrit Kim, «un monde dans lequel l'excitation des fibres C n'a jamais lieu est un monde où cet événement, l'excitation des fibres C, n'a pas lieu»²⁰. Certes, les fibres C telles que nous les connaissons pourraient être, structurellement, totalement différentes, à l'instar de Justin Trudeau- α aux cheveux roux. Néanmoins, que les propriétés physiques des fibres C varient d'un monde à l'autre n'enlève pas au fait qu'il est nécessaire qu'une efC soit une efC et rien d'autre. Parce que la RM stipule qu'autre chose qu'une efC peut nécessiter la douleur, elle peut imaginer, par exemple, des excitations de fibres Q coexistantes avec des excitations de fibres C dans un monde possible. Que cela soit possible ne remet toutefois pas en cause que «fibres C = fibres C- α ». Il demeurera plus tard à montrer ce que l'excitation des fibres C et l'excitation des fibres Q (efQ) ont en commun pour que nous puissions les associer toutes les deux à la douleur. Pour ce qui nous intéresse présentement, retenons la rigidité de l'expression «efC».

Maintenant que nous avons établi que «efC» est un désignateur rigide, une corrélation contingente pourrait subsister si nous montrons que «douleur» est alors un désignateur non rigide. Comme le remarque Kim,

Si vous êtes enclin à considérer le caractère douloureux de la douleur comme sa propriété définitionnelle essentielle, vous

direz que « douleur » désigne de manière rigide un événement ou un état pourvu de cette qualité douloureuse, et que cette expression désigne un événement de cette sorte dans tous les mondes possibles. Un monde dans lequel rien ne fait jamais mal est un monde sans douleur²¹.

Autant « efC » que « douleur » semblent ainsi être des désignateurs rigides. Du même coup, la corrélation de nécessité avancée par la CMP semble ainsi pouvoir tenir. Tout de même, en dépit de la logique modale et pour l'exercice de pensée, accordons encore la véracité de la prémisse (1), c'est-à-dire qu'il est en effet concevable que différentes propriétés physiques instancient les mêmes états mentaux. Bien que « efC = douleur » soit nécessaire, il semble en effet concevable qu'un extraterrestre puisse ressentir de la douleur alors que l'on retrouve chez lui des fibres Q plutôt que des fibres C. D'ores et déjà, l'argument de la concevabilité ne nous dit pas si la prémisse est en effet *véritablement* possible, mais qu'elle est simplement cohérente et imaginable. En d'autres mots, bien que la prémisse puisse être épistémologiquement admissible, et donc qu'il soit possible d'imaginer qu'un extraterrestre puisse ressentir la douleur par l'excitation des fibres Q (efQ), cela ne nous assure pas pour autant que cette configuration neurale *est*, ontologiquement, réalisée. Ainsi, nous ne savons tout simplement pas si la prémisse est *réellement* correcte, mais simplement qu'il est cohérent et concevable logiquement qu'efQ soit concrétisé quelque part dans l'univers ou dans un monde possible. Il ne va pas de soi non plus en se basant sur la logique modale qu'efQ puisse coexister avec efC tout en réalisant le même phénomène de douleur. Le problème majeur de l'argument de la concevabilité se situe donc au niveau du fait que la prémisse (2) amalgame le « réel » (ce qui *est*, métaphysiquement) et la « possibilité » en tant que simple possibilité épistémique. C'est ainsi dire que (2) ne peut pas servir de base de vérité à (3) dès lors que la prémisse (2) fait glisser la question épistémologique à une réalité métaphysique concrète. Le mieux que l'on puisse établir de la prémisse (1) est qu'il est possible, dans un sens épistémologique de possibilité, d'avoir une propriété P_1 (efC) et une propriété P_2 (efQ) qui réalisent toutes deux la douleur dans deux structures S

différentes. Or, cette possibilité n'implique pas qu'il y ait dans l'univers des fibres Q. Imaginons, par exemple, un monde possible où l'eau ne soit pas de composition H_2O . Cela ferait en sorte qu'au niveau conceptuel et du point de vue logique, l'eau et l' H_2O peuvent être considérés comme indépendants. En considérant l'exercice de pensée de ce monde possible, l'équation «eau $\neq H_2O$ » devient tout aussi épistémologiquement concevable et cohérente. Néanmoins, il est nécessaire dans la réalité que «eau = H_2O » (et que les deux termes de l'équation sont tous deux des désignateurs rigides), hormis s'il s'agit d'une substance différente²². De la même manière, si efC et efQ coexistent dans un monde possible, il est tout aussi cohérent d'affirmer que nous serions en présence de deux types d'événements distincts réalisant deux états peut-être similaires, mais tout de même différents.

Pour que la thèse non réductionniste de la RM soit valide, il faut montrer en deux temps que (I) les réalisateurs sont distincts ($P_1, P_2 \dots P_n$), puis que (II) leurs propriétés fonctionnelles sont identiques. S'il demeure bien concevable que efQ existe, il ne semble pas pour autant aussi évident de dire que «efQ = douleur» au même titre que «efC = douleur». Pour les théoriciens de l'identité, des recherches plus poussées en neurosciences doivent être faites avant de pouvoir conclure, hors de tout doute, qu'efQ existe de la même manière qu'efC. Il faudrait alors démontrer empiriquement que la corrélation stricte entre M et P_1 est identique à celle entre M et P_2 , et non pas simplement la manifestation d'un phénomène semblable.

Les défenseurs de la RM ont cependant déjà certains outils théoriques leur permettant de valider leur argument empiriquement. La biologie évolutive, par exemple, nous donne déjà de bonnes raisons de croire en la possibilité de découvrir de la vie extraterrestre ayant évolué en fonction de conditions environnementales largement différentes de celles de la Terre. La rencontre d'une seule de ces espèces aurait de fortes chances d'appuyer la thèse de la RM. Or, il y a une forte probabilité que des créatures munies de structures neurobiologiques plus ou moins différentes présentent des états mentaux plus ou moins similaires (ou identiques) aux nôtres. Du point de vue de la biologie évolutive, la capacité à éprouver des états

psychologiques semble en effet être d'un certain avantage sélectif. On considère ainsi la capacité à ressentir la douleur comme un avantage au point de vue de la survie, puisque la douleur peut nous renseigner et prévenir contre d'éventuels dangers. La douleur peut donc aussi être conçue en fonction de son utilité à éloigner les menaces. En considérant l'avantage évolutif des états mentaux, et du fait que l'évolution biologique dépend grandement de l'environnement, on peut ainsi supposer qu'une vie extraterrestre aurait aussi développé, pour les mêmes avantages sélectifs, une vie mentale similaire (ou identique) à la nôtre. Puisque nous avons de bonnes raisons de croire que les environnements extraterrestres sont considérablement différents des conditions terrestres sur plusieurs variables, il en découle que les structures neurophysiologiques des extraterrestres devraient également présenter des différences considérables. Si tel est le cas, et que ces créatures extraterrestres peuvent aussi éprouver des états mentaux tels que la douleur, cela devrait être suffisant pour appuyer la thèse de la RM. Comme le souligne le paradoxe de Fermi²³, la réponse demeure cependant toujours indéterminée quant à savoir s'il est bel et bien possible de rencontrer ces extraterrestres et ainsi compléter nos recherches empiriques. L'argument de la biologie évolutive concernant la RM repose donc principalement sur l'induction, sans pour autant offrir à ce stade de quelconques preuves empiriques décisives²⁴.

Un deuxième argument empirique, tiré cette fois des neurosciences, peut toutefois être avancé afin d'appuyer la thèse de la RM. Les défenseurs de la RM peuvent faire appel à nos connaissances du phénomène de la plasticité cérébrale, déjà bien connu à l'époque où Putnam et Fodor développent leur argument de la RM. En résumé, les recherches sur le cerveau ont montré que les neurones ont la capacité, lorsque les structures neuronales sont endommagées, de prendre la relève sur les fonctions qui sont normalement remplies par les cellules avoisinantes. Les neurones qui sont réaffectés vers une autre tâche cessent donc d'être affectés à leur fonction initiale. Nous nous retrouvons alors devant une situation où à t_1 , P réalisait M_1 , puis à t_2 , P réalise M_2 . La réduction « $P = M$ » ne peut, encore

une fois, être considérée comme nécessaire du moment où ce même P pourrait réaliser $M_1, M_2 \dots M_n$.

Pourtant, en dépit de ce qu'avance la RM, les études scientifiques suggèrent plutôt que la plasticité neuronale est systématique, c'est-à-dire qu'elle suit une progression régulière (nomique) suite aux dommages des structures cérébrales. John Bickle²⁵ a d'ailleurs mis l'accent sur ce point, montrant que les neurosciences supposent *de facto* une continuité systématique sous-jacente aux mécanismes cérébraux. Certes, nos connaissances sur les mécanismes neuronaux sont encore aujourd'hui partielles. Les observations des neurosciences contemporaines suggèrent déjà néanmoins que la plasticité cérébrale n'arrive pas sans cause physique nomologiquement explicable. Un autre point problématique pour la RM est que l'on observe un affaiblissement des fonctions cérébrales suite au phénomène de plasticité cérébrale, alors que la qualité et la quantité des actions se voient grandement réduites chez les patients ayant subi des dommages au cortex cérébral, même avec le relais des neurones adjacents. Si la qualité et la quantité des fonctions semblent ainsi différer, pouvons-nous toujours postuler une RM? Les recherches menées par Jitendra Sharma, Alessandra Angelucci et Mriganka Sur²⁶ sur les furets peuvent nous donner un autre bon aperçu de la problématique sous-jacente. Ces recherches ont permis de trouver un moyen de rebrancher le cerveau de furets afin que l'information normalement opérée par le cortex visuel soit redirigée et opérée par le cortex auditif. En fonction des différences qui séparent les mécanismes du cortex visuel et du cortex auditif, cette expérience devrait nous convaincre qu'une propriété mentale peut en effet, comme l'avance la RM, être réalisée par différentes structures neurobiologiques. Lawrence A. Shapiro remarque qu'en effet le cortex auditif et le cortex visuel chez ces furets présentent des ressemblances quant à leur fonction respective, c'est-à-dire qu'ils reproduisent par exemple tous deux une carte spatiale en deux dimensions et que les cellules du cortex auditif des furets semblent, comme le laissait entendre le phénomène de la plasticité cérébrale, se transformer afin de reprendre la fonction normalement remplie par les neurones du cortex visuel²⁷. Cependant, les propriétés visuelles

des furets rebranchés ne semblent pas, comme c'était le cas avec la plasticité cérébrale, être le reflet exact de ceux des furets normaux quant à la qualité et la quantité des fonctions remplies. En effet, leur acuité semble nettement diminuée, ce qui entraîne une défaillance au niveau fonctionnel. Si leurs fonctions respectives diffèrent, que ce soit seulement de quelque peu, le critère d'identité (II) postulé par la RM ne semble pas être respecté. Cela pourrait aussi démontrer que même s'il est possible qu'une structure S puisse instancier une douleur M à partir d'efC, et que S_2 réalise également ce qui semble être une douleur à partir d'efQ, nous aurions tout autant de bonnes raisons d'induire que leurs fonctions respectives diffèrent qualitativement et quantitativement.

3. L'isomorphisme et la différenciation des propriétés

Selon Putnam, «si nous pouvons trouver un seul prédicat psychologique qui peut être clairement appliqué à la fois à un mammifère et à une pieuvre (par exemple "avoir faim"), mais dont le "corrélat" physico-chimique est différent dans les deux cas, la théorie de l'état cérébral s'effondre²⁸». Si l'on suit l'affirmation de Putnam selon laquelle les corrélats physico-chimiques des mammifères sont différents de ceux des pieuvres (ce que la science montre bel et bien), mais que l'on adopte en même temps la RM, il s'ensuit que ces deux différentes structures types devraient réaliser les *mêmes* états mentaux. Nous avons déjà démontré certaines difficultés que rencontre ce postulat de différenciation des propriétés (I) instanciant de nouvelles propriétés identiques (II). Nous chercherons ici à approfondir les difficultés déjà énoncées afin de rendre compte de l'étendue des conséquences qu'elles représentent pour la causalité mentale ainsi que l'ontologie qui en découlerait. Prenons pour cette section « N_1 » pour représenter la structure neuronale des mammifères et « N_2 » pour celle des pieuvres. Afin de démontrer la RM, il faut donc répondre aux critères de différenciation (DIF) des propriétés physiques de N_1 et N_2 tout en montrant que le M qu'ils réalisent est identique (IDE).

DIF. Les structures neuronales des mammifères (N_1) et des pieuvres (N_2) sont différentes.

IDE. L'état mental M réalisé par N_1 et N_2 est exactement identique.

Accordons-nous que postuler une identité des états mentaux est une thèse plus forte que de postuler une similarité. Or, la RM prend comme prémisses que N_1 et N_2 peuvent réaliser M , et non pas M_1 et M_2 , deux états mentaux peut-être similaires, mais néanmoins différents. Sur ce point, il faut cependant s'assurer d'être bien clair sur ce qu'entend de manière générale la RM par « identité ». Dire que les angles d'un triangle équilatéral sont identiques ne signifie pas que ces trois angles ne font qu'un, mais bien qu'ils partagent tous les trois des propriétés identiques (soit, ici, la mesure de l'angle de 60°). Dans la même lignée, Kate et Delphine pourraient toutes deux posséder un exemplaire d'*Être et temps* de Martin Heidegger. Or, cela implique qu'elles ont deux exemplaires d'un même livre, qui n'ont pas plus à être identiques au point de vue de toutes leurs propriétés physiques. Peut-être que Kate n'est finalement pas friande de la philosophie heideggérienne, et ainsi son livre, qu'elle n'a jamais ouvert, demeure en parfaite condition, quoique poussiéreux, dans sa bibliothèque. Delphine, au contraire, pourrait s'être trouvée une passion inexorable pour la phénoménologie herméneutique. Son exemplaire serait donc parsemé de notes et les pages pourraient être usées de longues heures de consultation. L'identité des angles du triangle équilatéral et celle des exemplaires de l'ouvrage de Heidegger sont ici comprises dans son sens *large*.

Lorsqu'une chose X est identique à une chose Y au sens strict, nous devons être en présence d'une seule et même chose (par exemple, l'eau est identique à sa composition chimique H_2O). Certes, nos considérations à la section 2 sur les désignateurs rigides et non rigides demeurent ici pertinentes. Pour nos propos dans cette section, accordons-nous simplement au sujet du fait que les théories de l'identité posent entre les états mentaux et les états physiques une corrélation d'identité stricte, de la même manière que « Eau = H_2O ». Il semble aussi évident selon les prémisses de la RM que le fonctionnalisme se dissocie de cette relation d'identité stricte, afin d'adopter une notion d'identité large. Donc, afin de respecter IDE,

il suffirait de montrer que N_1 et N_2 réalisent deux M identiques au sens large.

En gardant IDE en tête, concentrons-nous maintenant sur DIF. Il a été mentionné plus haut que le fonctionnalisme n'accorde pas d'importance à certaines différences contingentes, par exemple que les cerveaux des mammifères et des pieuvres diffèrent au niveau de leur localisation, du nombre, de la couleur, des atomes, etc. Ces propriétés ne devraient pas être considérées comme pertinentes. Pourquoi ? Pour imaginer ce propos, Shapiro donne l'exemple d'une série d'ouvre-bouteilles²⁹. Imaginons qu'il y ait trois ouvre-bouteilles placés devant nous. La seule différence entre eux est la couleur respective de chacun. Nous aurions donc un ouvre-bouteille rouge, un autre vert, puis finalement un jaune. Cette différence physique ne fait aucune différence sur ce qu'est, comme tel, un ouvre-bouteille. Les propriétés « rouge », « vert » et « jaune » ne sont ainsi pas pertinentes, puisque la fonction de l'ouvre-bouteille sera exactement la même peu importe la couleur de l'objet. Le fonctionnalisme en dira autant d'une série d'ouvre-bouteilles où l'un serait fait en bois, un autre en aluminium, puis un dernier en acier³⁰. Ces propriétés physiques ne font pas plus une différence quant à la fonction de l'artefact qui est d'ouvrir une bouteille de vin (quoique l'on puisse croire que les matériaux utilisés imposeront certaines contraintes physiques quant à la réalisation). Nous devons donc conclure que certaines propriétés physiques contingentes ne sont pas constitutives de l'ouvre-bouteille comme ouvre-bouteille puisqu'elles ne font aucune *différence* pour sa fonction d'ouvre-bouteille (non pas au sens de « différenciation », mais de « pertinence »). Selon Shapiro, pour que l'argument de la RM puisse en effet établir une relation DIF entre les réalisateurs (l'ouvre-bouteille comme objet matériel) et le réalisé (la fonction d'ouvrir les bouteilles), nous devons justement chercher les propriétés qui font une différence au niveau de la fonction instanciée³¹. Il s'ensuit que pour respecter DIF et IDE, nous devons rechercher une identité large des fonctions accomplies par des propriétés distinctes qui font une différence dans la réalisation physique.

Considérons maintenant le problème de la sorte : qu'arrive-t-il si deux objets font la même chose, mais exécutent cette fonction de

manière tout à fait différente? Soit leurs réalisateurs respectifs sont différents en ce qui a trait à leurs propriétés causalement pertinentes, soit au contraire ils sont isomorphes fonctionnellement. D'un côté, s'ils ne sont pas différents (c'est-à-dire s'ils ne respectent pas DIF), nous n'avons pas vraiment un cas de réalisabilité multiple. D'un autre côté, si les réalisateurs diffèrent quant à leurs propriétés pertinentes, nous pouvons nous demander en quoi ils ne seraient pas en fait de différents types fonctionnels. S'il s'avère que nous pouvons observer une différence au niveau des types fonctionnels, nous ne serions plus en présence de réalisabilité multiple. En résumé, la première option accepte un simple type de fonction, mais élimine la multiplicité de réalisateurs, alors que la deuxième option, toujours à être démontrée, bloquerait l'idée de réunir sous une même catégorie plusieurs réalisateurs. Lawrence A. Shapiro et Thomas W. Polger se sont attardés à la deuxième option problématique³². Suivant à notre tour le raisonnement de Shapiro et Polger, remarquons premièrement que lorsque nous regroupons des réalisateurs distincts, par exemple N_1 et N_2 , sous une même catégorie, nous les classons sous un même type en fonction du fait que N_1 et N_2 présentent certaines similarités que l'on peut *a posteriori* capturer sous des lois générales. Les cerveaux des mammifères (N_1) et ceux des pieuvres (N_2) diffèrent évidemment, mais certaines similarités sont observées permettant de conclure que tous deux sont aptes à réaliser une fonction F répondant aux spécifications C des structures neuronales N_1 et N_2 . Nous pouvons alors en déduire une loi générale qui permettrait d'inférer par la suite que lorsque nous sommes en présence de N_1 ou de N_2 , et que nous donnons un coup de marteau sur les têtes respectives de ces organismes, une douleur M devrait manifestement être instanciée en dépit des divergences au sein des structures neuronales.

Shapiro considère cependant que quand les réalisateurs sont significativement différents en ce qui a trait aux propriétés physiques pertinentes pour la fonction qu'elles exercent, les lois ou les généralisations tiennent difficilement la route³³. Prenons comme exemple que N_1 et N_2 sont tous deux aptes à instancier des propriétés visuelles. Nous pouvons ici dire qu'autant l'œil d'un primate que l'œil d'une pieuvre ont en commun d'opérer la même fonction,

c'est-à-dire voir. Nous sommes également bien en présence de deux structures différentes, puisque leurs yeux respectifs sont composés de pigments visuels différents, de photorécepteurs différents, de rétines différentes, etc. Ces propriétés doivent d'ailleurs faire une différence puisqu'elles réalisent des propriétés fonctionnelles (par exemple percevoir la lumière). Dès lors, le fonctionnalisme définirait la vision par sa fonction de percevoir la lumière, à partir de laquelle les processus mentaux (relativement à leurs rôles en tant qu'intermédiaire causal) analysent et interagissent avec l'environnement en fonction des « entrées » d'information et des « sorties » comportementales.

Nous pouvons concevoir, comme nous le disons dans le langage courant, que la pieuvre *voit*. Or, pouvons-nous à partir de ce constat général postuler une isomorphie fonctionnelle ? En effet, une étude plus fine des structures N_1 des mammifères (d'un primate) et N_2 des pieuvres, qui sont similaires, semble rapidement montrer des divergences au niveau des fonctions oculaires. Bien que tous deux possèdent des rétines, leurs méthodes respectives pour focaliser la lumière demeurent néanmoins différentes. Ces différences de structures des cellules photoréceptrices font en sorte que les primates (certaines espèces possédant une vision trichromatique, d'autres, dichromatique comme les daltoniens) peuvent percevoir les couleurs, là où la pieuvre ne le peut tout simplement pas. Les différences structurales au niveau des récepteurs visuels conduisent également à des différences temporelles de réaction. En fait, même la comparaison au sein d'espèces rapprochées pose de sérieuses difficultés à l'isomorphisme fonctionnel. Le règne animal en effet présente une variété de structures oculaires. Beaucoup de prédateurs ont des yeux binoculaires, permettant de mieux voir à distance. Les yeux de plusieurs proies, comme les souris et les lapins, sont plutôt placés sur les côtés, permettant alors de mieux repérer les dangers. D'autres, nyctalopes (les chats, certains rapaces), peuvent voir dans le noir, suggérant que la fonction de leurs yeux est celle de chasser dans le noir. En résumé, une analyse plus détaillée des fonctions réalisées par différentes structures confirme les propos de Shapiro pour qui les lois ou les généralisations tiennent mal la route suite à une analyse fonctionnelle entre espèces³⁴.

Dire dans le cas de la vision que N_1 et N_2 réalisent une isomorphie fonctionnelle que l'on nomme «voir» revient alors à une généralisation d'un niveau conceptuel plus élevé. Une analyse plus fine des fonctions oculaires dévoile plutôt des différences fonctionnelles occultées par le niveau descriptif auquel opère la généralisation fonctionnaliste. Au final, ces généralisations présentent des similarités isomorphes, mais non pas une relation d'identité comme la requiert la RM. Ce serait comme se méprendre au sujet d'un triangle possédant deux angles de 59° et un angle de 62° qui, bien qu'étant presque un triangle équilatéral, demeure par définition un triangle scalène. Pourtant, dans un sens plus général, il demeure qu'ils sont tous deux des triangles. Ce serait aussi se méprendre sur les deux éditions d'*Être et temps* que possèdent Kate et Delphine, l'une s'étant procuré l'édition de Gallimard, l'autre la traduction non officielle d'Emmanuel Martineau. Les deux éditions sont similaires, sans pour autant être identiques. En un sens plus général, ce sont bien deux exemplaires d'un même livre. Cependant, leurs différences de propriétés (la justesse de la traduction, les notes de bas de page, etc.) nous donnent bien deux œuvres différentes. Ce serait, au final, comparer des pommes et des oranges du simple fait que tous deux sont des fruits.

4. Le problème de l'héritage des pouvoirs causaux

Nous pouvons encore avancer un dernier argument, mais cette fois en ce qui concerne les pouvoirs causaux conférés au mental par ses réalisateurs physiques. Tel que précisé précédemment, le fonctionnalisme fait appel aux propriétés fonctionnelles afin d'expliquer les états mentaux. Nous arrivions alors à une formalisation selon laquelle

Pour toute propriété M , il y a une variété de propriétés physiques $P (P_1, P_2 \dots P_n)$, chacune répondant aux spécifications C du système S et qui instancient la propriété M .

M se définit alors pour le fonctionnalisme plutôt par ce qu'il *fait*, au lieu de ce qui le constitue. À partir du moment où l'on avance que P réalise M , il semble tout aussi logique de dire que M tire ses pouvoirs causaux de son réalisateur P . Tout comme un moteur ne peut avoir

de pouvoirs causaux au-delà des pouvoirs causaux rendus possibles par la structure physique accomplissant sa fonction spécifique de moteur, il s'ensuit selon la thèse fonctionnaliste qu'un état M ne peut avoir plus de pouvoirs causaux que ce que sa structure neuronale (et neurale) ne lui permet. Postuler le contraire impliquerait qu'il y a des pouvoirs causaux qui émergent hors du monde physique, ce qui reviendrait à contredire le principe de fermeture causale du physique. En vertu de ce qui relie les pouvoirs causaux du physique vers le mental, on constate également que M demeure en relation de dépendance à l'égard de P. Ainsi, non seulement le mental doit tirer ses pouvoirs causaux des propriétés physiques, la structure physique (fort probablement neurobiologique) est également essentielle à la réalisation du mental. Les thèses fonctionnalistes physicalistes non réductionnistes doivent alors admettre une dépendance des états mentaux par rapport aux états physico-chimiques du cerveau. Sans organisme capable d'instancier la douleur, celle-ci ne peut tout simplement pas avoir lieu.

Résumons dès lors l'essentiel de la problématique. Afin d'éviter le réductionnisme, il importe que les bases de réalisation de M soient physiquement différentes, et qu'ensuite M ait des pouvoirs causaux que ne possèdent pas ses réalisateurs physiques. En effet, il nous faut conserver l'efficacité causale des états mentaux, à défaut de quoi cela les rendrait superflus puisqu'ils seraient épiphénoménaux. En bref, il faut alors montrer que les structures réalisées présentent des différences causales par rapport aux structures réalisatrices (DIF), et ce, sans violer le principe de fermeture causale du physique. De plus, nous devons montrer que les M réalisés par deux structures neuronales différentes partagent des propriétés identiques (IDE). Le problème se résume alors à cette question : comment pouvons-nous expliquer la transaction causale entre le domaine physique et le domaine mental, tout en conservant la pertinence causale du mental alors qu'il est lié ontologiquement au physique, comme l'exige le physicalisme ? Il doit donc demeurer un *quelque chose de plus* aux phénomènes mentaux qui, causalement, les différencie de leurs bases de réalisation physiques (DIF), attendu qu'il s'agit bien du même état mental en dépit des bases de réalisation différentes (IDE). Si l'on

veut préserver les sciences particulières telles que la psychologie, il importe de montrer la pertinence causale des propriétés mentales. En effet, une science invoquant des phénomènes mentaux devrait nous procurer une explication de la pertinence causale de ces mêmes états mentaux. Comme le souligne Kim, un phénomène doit jouer un rôle explicatif dans une théorie qui démontrerait comment la présence ou l'absence de ce phénomène peut faire une différence causale sur le monde³⁵.

Nous avons déjà en grande partie répondu à la première partie du problème, soit le problème de différenciation et d'identité des fonctions causales de deux bases de réalisation présentant des différences au niveau des propriétés pertinentes. Tout en prenant en considération nos conclusions à ce propos, et en y ajoutant maintenant le problème des pouvoirs causaux, nous pouvons constater que le fonctionnalisme se retrouve de nouveau dans une impasse s'il veut éviter le réductionnisme. En premier lieu, si les pouvoirs causaux que M tire de P ne peuvent pas être causalement identiques à ceux qu'il tirerait de P_1 (ou $P_2 \dots P_n$), puisque les propriétés fonctionnelles des différentes bases de réalisation divergent à un niveau plus spécifique (telles étaient nos conclusions précédemment), P_1 doit spécifiquement réaliser M_1 . Si tel est le cas, M_1 survient seulement sur P_1 , M_2 sur P_2 , M_3 sur P_3 , etc. En deuxième lieu, il s'ensuit également que si les pouvoirs causaux de M sont hérités de P, nous pouvons en déduire le principe de l'héritage causal, formulé par Kim³⁶ :

Principe de l'héritage causal : Si une propriété mentale M est réalisée à t par une propriété physique P, alors les pouvoirs causaux de cette instanciation de M sont identiques à ceux de P.

Comme nous l'avons précédemment mentionné, affirmer que M a d'autres pouvoirs causaux que la structure physique qui l'instancie reviendrait à admettre des pouvoirs causaux hors du monde physique. Certes, plusieurs positions émergentistes soutiennent ce point, et critiquent même la conception de la causalité kimienne à partir de leur point de vue émergentiste³⁷. Aborder cette position dépasserait toutefois le cadre de cette discussion, centrée sur le fonctionnalisme. Accordons-nous pour dire qu'un fonctionnalisme

non réductionniste tel que formulé à partir des thèses de Putnam et de la RM doit quant à lui s'assurer que le monde physique demeure clos (principe de fermeture causale), tout en défendant l'irréductibilité et l'efficacité causale de M. Autant l'irréductibilité que l'efficacité causale de M deviennent problématiques pour le fonctionnalisme non réductionniste du moment où, en concordance avec le principe de l'héritage causal, les pouvoirs causaux de M s'avèrent en fait identiques à ceux de ses réalisateurs P.

Peut-être pourrions-nous plutôt avancer que les événements mentaux et physiques (et non les états) sont distincts. En effet, pour Kim, un événement est une exemplification par un objet (x) d'une propriété (P) à un temps t ($[x, P, t]$)³⁸. En suivant cette définition kimienne, deux événements, physique et mental, seraient identiques ssi $[x, P, t] = [y, M, t']$, c'est-à-dire si « $x = y$ », « $P = M$ » et « $t = t'$ ». Dire que, d'un côté, un individu exemplifie la propriété mentale M d'avoir mal à un temps t , et que, d'un autre côté, ce même individu exemplifie la propriété physique P d'avoir ses fibres C excitées à ce même temps t , semble effectivement nous amener à considérer deux événements distincts en vertu du fait que les propriétés exemplifiées diffèrent.

Ce que nous voulons donc déterminer, c'est si, pour un événement particulier, donc pour un même objet x , à un même temps t , P est réductible (ou non) à M. Le principe de l'héritage causal entre ici en ligne de compte. Si M et P partagent les mêmes pouvoirs causaux à un même temps t , il ne reste pas plus de raisons de croire que la propriété M diffère de P, même si nos descriptions des événements réfèrent à des propriétés différentes. Tout l'enjeu de cet argument réside encore une fois dans le fait que si nous admettons que les propriétés mentales ont des pouvoirs causaux distincts de leurs réalisateurs physiques, nous remettons du même coup le principe de fermeture causale en question, ce qu'un physicaliste ne serait sûrement pas enclin à faire.

Selon la définition même de propriété fonctionnelle, ce sont pourtant bien les propriétés physiques P (P_1, P_2, \dots, P_n) qui répondent aux spécifications du rôle causal que peut remplir une structure S. Comme nous l'avions déjà spécifié, l'état mental, en termes de

propriétés fonctionnelles, se définit par la fonction effective réalisée par P. Il apparaît alors juste d'affirmer qu'autant la fonction effective se base en fait sur la réalisation physique, autant le physique semble alors du même fait effectuer tout le travail causal. En effet, si, pour le fonctionnalisme, la notion d'état mental doit être comprise de la même manière qu'un concept d'artefact, par exemple comme le concept de moteur, mais qu'un moteur ne cause rien de plus que ce que lui permettent les propriétés physiques de sa structure, nous pouvons arriver à la conclusion que ce n'est pas le moteur qui cause la transformation d'une énergie en mouvement, mais bien les propriétés physiques qui répondent aux spécifications C de la configuration précise du moteur. Dans cette optique, nous pouvons aussi conclure que, soit M ne cause rien (et est donc inutile), soit M cause effectivement des événements, mais en vertu du fait que le mental, ontologiquement, est au final physique. Épistémologiquement, et de la même manière que l'on dit dans le langage courant qu'un moteur cause la motion d'un véhicule (alors que ce serait plutôt les propriétés physiques répondant aux spécifications causales du système moteur), les explications mentales peuvent être reléguées à des explications pragmatiques. Comme l'affirmaient les théoriciens de l'identité réductionniste à partir de la CMP, cela reviendrait à dire que les explications mentales ont recours à un langage différent, certes utile pour expliquer les processus cérébraux dans le langage quotidien de la psychologie populaire. Il n'en demeure pas moins qu'au niveau ontologique, la pertinence de M fait une fois de plus face aux menaces de l'épiphénoménisme, de l'exclusion causale et de la surdétermination. Nos conclusions concordent sur ce point avec celles de Kim pour qui les fonctionnalistes doivent, soit adopter une thèse épiphénoménaliste, soit admettre une réduction, dont j'ai montré qu'elle sera tout aussi multiple que le sont les bases de réalisation physique possibles. Au final, si tel est le cas, le fonctionnalisme non réductionniste apparaît donc inconséquent et ne semble pas être à la hauteur de ses prétentions, c'est-à-dire qu'il échoue ultimement à éviter la réduction des états mentaux aux états physiques.

Conclusion

En conclusion, l'adoption de la RM par le fonctionnalisme non réductionniste semble avoir de lourdes conséquences au niveau ontologique. L'un des avantages notoires de la théorie de l'identité est qu'elle pouvait nous procurer une simplicité ontologique. En effet, l'équation « $P = M$ » répond mieux aux exigences du rasoir d'Ockham, permettant des explications simples et efficaces des interactions du mental et du physique. En contrepartie, les conséquences tirées de la RM nous conduisent plutôt vers une multitude de réductions, alourdissant ainsi les possibilités de corrélation entre le mental et le physique. L'ontologie qui en découle doit à son tour comprendre une multitude d'entités. Cela n'implique pas qu'il n'y ait pas de réalisations de propriétés mentales à l'œuvre dans le cerveau, encore moins que nous devrions, face aux problèmes du fonctionnalisme non réductionniste, nécessairement adopter une position réductionniste. Les difficultés énoncées par Kim demeurent un défi de taille auquel tout postulat physicaliste devrait chercher à répondre. Le but de ce travail était justement de reconduire la RM et le fonctionnalisme vers ce défi kimien et ainsi de montrer qu'elle n'en est pas affranchie. De plus, si le fonctionnalisme non réductionniste ne peut pas répondre au principe de l'inférence vers la meilleure explication, c'est-à-dire procurer le meilleur *explanandum* aux états mentaux, il sera d'autant plus difficile à défendre qu'il semblerait alors perdre la bataille face au physicalisme réductionniste tant au niveau épistémologique qu'au niveau ontologique. Il en ressort dans tous les cas que l'argument de la RM n'est peut-être pas, dans sa forme fonctionnaliste classique du moins, adéquat pour éviter le réductionnisme tout en conservant l'efficacité causale des propriétés mentales.

-
1. Nous pouvons aussi parler de causalité du mental au physique et du mental au mental. Dans le premier cas, le mental causerait directement un événement physique (par exemple mon désir de boire un café m'a conduit dans la cuisine). Dans le deuxième cas, le mental aurait une influence directe sur d'autres événements mentaux (par exemple mon désir de boire une tasse de thé m'a fait penser à un ami au Japon).

2. Cf. John J. C. Smart, «Sensations and Brain Processes» dans *Philosophical Review*, vol. 68, 1959, pp. 141-156.
3. Cf. Jaegwon Kim, *Philosophie de l'esprit*, trad. David Michel-Pajus, Mathieu Mulcey et Charles Théret, Paris, Éditions Ithaque, 2008, p. 92. Cf. Jaegwon Kim, «Multiple Realization and the Metaphysics of Reduction» dans *Philosophy and Phenomenological Research*, vol. 52, n° 1 (mars 1992), p. 4.
4. Certains physicalistes, notamment les théoriciens du physicalisme éliminatif tels que Paul Churchland (1981) et Patricia Churchland (1986), argumentent en faveur de l'élimination de l'un des deux termes. En fait, si deux termes réfèrent exactement à la même idée ou à une même substance, on peut en effet mettre en doute l'utilité de s'y référer par deux expressions différentes, faute même, peut-être, de créer une confusion quant à la nature de cette substance. Cf. Patricia Churchland, *Neurophilosophy*, Cambridge, MA, MIT Press, 1986. Cf. Paul M. Churchland, «Eliminative Materialism and the Propositional Attitudes» dans *Journal of Philosophy*, vol. 78, n° 2 (février 1981), pp. 67-90.
5. Cf. Sophie Gibb, «The Causal Closure Principle» dans *The Philosophical Quarterly*, vol. 65, n° 261 (avril 2015), p. 628.
6. Jaegwon Kim, *Physicalism, or Something Near Enough*. Princeton, Princeton University Press, 2005, p. 43. Sophie Gibb, «Nonreductive Physicalism and the Problem of Strong Closure» dans *American Philosophical Quarterly*, vol. 49, n° 1, 2012, pp. 29-41.
7. Jerry Fodor, *A Theory of Content and Other Essays*, Cambridge, MIT Press, 1990, p. 156.
8. Lawrence A. Shapiro et Thomas W. Polger, «Identity, Variability, and Multiple Realization in the Special Sciences» dans Simone Gozzano et Christopher S. Hill, *New Perspectives on Type Identity*, Cambridge, Cambridge University Press, 2012, p. 266.
9. Cf. Hilary Putnam, «La nature des états mentaux», trad. Jean-Michel Roy dans D. Fisette et P. Poirier, *Philosophie de l'esprit, psychologie du sens commun et sciences de l'esprit*, Paris, Vrin, 2002, pp. 269-287.
10. Ned Block, «Introduction: What is Functionalism» dans Ned Block, *Readings in the Philosophy of Psychology*, Cambridge, Harvard University Press, pp. 171-184.
11. Jaegwon Kim, «Blocking Causal Drainage and Other Maintenance Chores with Mental Causation» dans *Philosophy and Phenomenological Research*, vol. 67, n° 1 (juillet 2003), p. 166.

12. Dans la suite de ce texte, «P» et «M» (sans souscrit) seront utilisés pour renvoyer à l'éventuelle propriété générique qu'exemplifient les différents $P_1, P_2 \dots P_n$ ou $M_1, M_2 \dots M_n$.
13. Putnam développe l'argument de la réalisabilité multiple dans une série d'articles datant des années 60. Nous référons principalement dans ce texte à l'article de 1967 «La nature des états mentaux». Cf. Hilary Putnam, *loc. cit.*, pp.269-287.
14. Putnam visait principalement la théorie de l'identité des types soutenue, entre autres, par Ullin T. Place, John C. Smart et Herbert Feigl. Cf. Ullin T. Place, «Is Consciousness a Brain Process?» dans *British Journal of Psychology*, vol. 47, 1956, pp. 44-50. Cf. John J. C. Smart, «Sensations and Brain Processes», *loc. cit.*, pp. 141-156. Cf. Herbert Feigl, «Le "mental" et le "physique"», trad. Christine Lafon et Bernard Andrieu, Paris, L'Harmattan, 2002, 304 pp.
15. John Bickle, «Multiple Realizability» dans *Stanford Encyclopedia of Philosophy*, [En ligne], <http://plato.stanford.edu/archives/spr2016/entries/multiple-realizability/> (Page consultée le 27 juin 2016)
16. Cf. Jaegwon Kim, *Philosophie de l'esprit*, *op. cit.*, p. 136.
17. *Ibid.*
18. Hilary Putnam, «Philosophy and Our Mental Life» dans Brian Beakley et Peter Ludlow, *The Philosophy of Mind: Classical Problems/Contemporary Issues*, Cambridge, MA, MIT Press, 1992, p. 91.
19. Saul A. Kripke, «Naming and Necessity» dans Donald Davidson et Gilbert Harman, *Semantics of Natural Language*, Dordrecht, D. Reidel Publishing Company, 1972, pp. 253-355.
20. Jaegwon Kim, *Philosophie de l'esprit*, *op. cit.*, p. 124.
21. *Ibid.*
22. David Papineau, «Causation is Macroscopic but Not Irreducible», dans S. C. Gibb, E. J. Lowe et R. D. Ingthorsson, *Mental Causation and Ontology*, Oxford, Oxford University Press, 2013, p. 131.
23. Le paradoxe de Fermi, d'après le nom du physicien italien Enrico Fermi, pose la question suivante: pourquoi n'avons-nous jamais trouvé de traces de vie extraterrestre, alors que pourtant notre soleil est beaucoup plus jeune que bien des soleils relativement proches de notre système solaire? Des civilisations extraterrestres, même éteintes, devraient en effet avoir laissé des traces (par exemple des ondes radio) captables de la Terre.
24. Nick Zangwill, «Variable Reduction Not Proven» dans *Philosophical Quarterly*, vol. 42, n° 167 (mars 1992), p. 218.

25. John Bickle, *Psychoneural Reduction: The New Wave*, Cambridge, MA, MIT Press, 1998.
26. Jitendra Sharma, Alessandra Angelucci et Mriganka Sur, «Induction of Visual Orientation Modules in Auditory Cortex» dans *Nature*, vol. 404 (avril 2000), pp. 841-847.
27. Lawrence A. Shapiro, «How to Test for Multiple Realization» dans *Philosophy of Science*, vol. 75, n° 5 (décembre 2008), p. 518.
28. Hilary Putnam, «La nature des états mentaux», *loc. cit.*, p. 281.
29. Lawrence A. Shapiro et Thomas W. Polger, «Identity, Variability, and Multiple Realization in the Special Sciences», *loc. cit.* p. 23. Cf. Lawrence A. Shapiro, *The Mind Incarnate*, Cambridge, MA, MIT Press, 2004.
30. *Id.*, «Multiple Realizations» dans *Journal of Philosophy*, vol. 97, n° 12 (décembre 2000), p. 644.
31. *Id.*, «How to Test for Multiple Realization», *loc. cit.*, p. 518.
32. Lawrence A. Shapiro et Thomas W. Polger, «Identity, Variability, and Multiple Realization in the Special Sciences», *loc. cit.*, pp. 264-286.
33. Lawrence, Shapiro, «Multiple Realizations», *loc. cit.*, p. 649.
34. *Ibid.*
35. Jaegwon Kim, «Blocking Causal Drainage and Other Maintenance Chores with Mental Causation», *loc. cit.*, p. 166.
36. Jaegwon Kim, «Multiple Realization and the Metaphysics of Reduction», *loc. cit.*, p. 18.
37. En résumé, la doctrine émergentiste avance que les agrégats de particules physiques, lorsqu'ils parviennent à un certain degré seuil de complexité structurelle, font émerger des propriétés nouvelles et authentiques. En somme, la devise des émergentistes peut se résumer à ce principe aristotélicien: «le tout est plus grand que la somme des parties». Cf. Jaegwon Kim, *Philosophie de l'esprit*, op.cit., pp. 326-334. Sur le problème de l'héritage causal et la position émergentiste, cf. Brian Garrett, «Héritabilité causale et propriétés émergentes» dans *Philosophiques*, vol. 27, n° 1 (printemps 2000), pp. 139-159.
38. Cf. Jaegwon Kim, «Causation, Nomic Subsumption, and the Concept of Event», dans *The Journal of Philosophy*, vol. 70, 1973, pp. 217-236.

La résurgence du dualisme et le problème kimien du jumelage

KATE BLAIS, *Université Laval*

RÉSUMÉ: Dans cet article, j'examine d'abord la critique de Jaegwon Kim à l'encontre du dualisme cartésien. Selon Kim, il est impossible que la substance immatérielle puisse interagir causalement avec la substance matérielle, puisque le jumelage d'une cause et d'un effet requiert une relation spatio-temporelle. Cette relation est en fait inexistante entre les deux substances puisque la première est, par définition, non spatiale. J'explore ensuite les réponses que les dualistes ont mises de l'avant pour répondre à Kim. Je m'intéresse à l'une de ces solutions, apportée entre autres par David Jehle, John Foster et Peter Unger, qui consiste à soutenir que la relation causale entre le corps et l'esprit est singulière et n'est donc déterminée par aucune relation extracausale. J'évalue enfin cette solution, à l'aide d'un article de Hong Yu Wong, et montre qu'elle oblige le dualiste à accepter une ontologie luxueuse, voire complètement farfelue.

1. Introduction

Selon Descartes, chacun de nous serait composé d'une substance matérielle qui est spatiale et qui possède une étendue (le corps) et d'une substance immatérielle, qui n'aurait au contraire ni étendue ni spatialité (l'âme). Bien que Descartes soit à l'origine d'une révolution philosophique sans précédent, le dualisme des substances auquel son enquête a débouché fut fortement remis en question par ses successeurs. Déjà en 1643, sa correspondante, la princesse Élisabeth de Bohême, l'interrogea sur ce qu'on nomme « le problème de l'interaction »: comment se fait-il que deux substances essentiellement distinctes puissent interagir l'une avec l'autre¹? En 2003, Jaegwon Kim publie l'article « Lonely Souls: Causality and Substance Dualism », dans lequel il met au défi tout philosophe qui voudrait soutenir un dualisme des substances cartésien, en proposant

un argument qui relève directement du problème de l'interaction. Dans celui-ci, il montre que le jumelage d'une cause et d'un effet nécessite une relation spatio-temporelle, relation inexistante entre le corps et l'âme. La conclusion de Kim est fatale : le dualisme des substances est inintelligible.

Le dualiste peut-il répondre à Kim ? Peut-il, en d'autres mots, relever le défi de Kim, soit d'expliquer comment deux substances essentiellement distinctes peuvent interagir causalement, alors que l'âme est non spatiale ? Plusieurs philosophes ont tenté de résoudre le problème en recourant à une notion singulariste de la causalité, mais je crois que cette solution est insatisfaisante. Afin de démontrer ce point, j'expliquerai d'abord en détail en quoi consiste l'argument de Kim. J'exposerai par la suite cette solution, apportée entre autres par John Foster et David Jehle. Enfin, à l'aide de l'article de Hong Yu Wong, «Cartesian Psychophysics», je montrerai qu'ouvrir la porte à une causalité singulière nous force à entériner des positions ontologiques intenable.

2. Le dualisme des substances et le problème du jumelage

2.1 Présentation générale du problème

Nous assistons présentement à une résurgence du dualisme des substances en philosophie de l'esprit. Plusieurs ouvrages récents tels que *The Waning of materialism* (Koons & Bealer, 2010) et *Persons : human and divine* (Van Inwagen & Zimmerman, 2007), où les auteurs critiquent radicalement le matérialisme, le démontrent : «materialism is waning in a number of significant respects—one of which is the ever growing number of major philosophers who reject materialism or at least have strong sympathies with antimaterialist views²». Les auteurs tentent par tous les moyens de répondre aux objections des matérialistes, entre autres, la fermeture causale du domaine physique³, le problème de l'exclusion et celui de la surdétermination causale⁴. Toutefois, répondre à ces arguments n'est pas suffisant pour celui qui désire soutenir un dualisme des substances. Le dualiste a une charge de travail additionnelle : il doit répondre aux objections classiques qui ont été formulées dans la littérature contre le dualisme traditionnel, et ce, depuis Descartes.

Parmi ces objections, on retrouve généralement :

- (1) La *substance pensante* est quelque chose d'étrange et d'obscur⁵.
- (2) Le dualisme des substances viole les lois de la physique, notamment la conservation de l'énergie et de la matière.
- (3) La théorie dualiste ne fournit pas une explication qui est aussi pertinente et parcimonieuse que celle des neurosciences⁶.
- (4) La science a montré avec certitude que les processus mentaux dépendent du cerveau et des processus neuronaux⁷. Comment, dès lors, peut-on postuler une substance complètement indépendante du corps ?
- (5) On voit mal, relativement à l'évolution, comment la sélection naturelle aurait pu produire une *substance pensante*⁸.
- (6) Si la *substance pensante* est complètement distincte du corps et qu'elle est complètement indépendante de celui-ci, comment les deux substances peuvent-elles interagir causalement⁹ ?

Je ne m'intéresserai ici qu'à la sixième objection. Je développerai donc, dans la prochaine section, l'argument de Kim qu'on nomme le « problème du jumelage » (*the pairing problem*).

2.2 Le problème du jumelage

L'argument kimien défie directement le dualisme cartésien. Cette théorie soutient que nous sommes constitués essentiellement de deux substances, la substance pensante (l'âme) et la substance corporelle. La première est immatérielle, non spatiale, et non extensive, alors que la deuxième est matérielle, spatiale et possède une étendue¹⁰. Le problème de l'interaction a été soulevé à maintes reprises et le seul fait d'être soulevé effectivement a semblé compter pour un argument en soi. Pour Kim, c'est insatisfaisant ; il est grand temps de proposer un argument *réel* démontrant l'inintelligibilité d'une telle thèse. Il est toutefois difficile, selon lui, d'aller pointer directement la chose qui cloche dans le fait de postuler une interaction causale entre deux substances distinctes : « It has not been easy matter to pin down exactly what is wrong with positing causal relations between substances with diverse natures¹¹ ». Kim a pourtant la prétention de pouvoir expliquer pourquoi il est problématique d'affirmer qu'il y a une telle interaction. Dans « Lonely Souls : Causality and Substance

Dualism», il soutient qu'il n'y a aucune interaction causale possible entre les deux substances puisque la substance immatérielle est en dehors de l'espace physique.

Kim commence son analyse avec un exemple standard de causalité physique : deux fusils, ayant toutes leurs propriétés intrinsèques en commun, tirent exactement en même temps (t_1). La balle du fusil A atteint André et cause sa mort (t_2) et la balle du fusil B atteint Bernard et cause aussi sa mort (t_2). Kim pose la question suivante : qu'est-ce qui fait en sorte que le fusil A à t_2 a causé la mort de André (Ma) et que le fusil B à t_2 a causé la mort de Bernard (Mb), et non pas l'inverse ? Qu'est-ce qui détermine le fait que A soit effectivement jumelé avec l'effet Ma et que B le soit avec Mb et non pas A avec Mb ou B avec Ma ? C'est le problème du jumelage. Kim offre deux façons de résoudre le problème : (1) nous pouvons remonter la chaîne causale allant de A à Ma et de B à Mb, par exemple avec une caméra haute-vitesse ; nous constaterions que la chaîne reliant A et Ma n'existe pas entre B et Mb, ou (2) nous considérons les relations de jumelage (R). A et Ma ont une relation de jumelage différente de B et Mb. Quel est ce R ? Kim affirme que R est une relation spatiale¹².

A et Ma seront ici jumelés puisque A est localisé dans l'espace d'une manière précise, c'est-à-dire orienté vers André. B et Mb le seront aussi pour les mêmes raisons¹³. Deux prémisses s'ensuivent, une faible et une forte :

- (1) Dans cette situation particulière, A et Ma sont jumelés seulement si R_1 est une relation spatiale et B et Mb sont jumelés seulement si R_2 est une relation spatiale.
- (2) (1*) Tout jumelage entre une cause et un effet est déterminé par une relation spatiale (« Spatial relations seem to serve as the "pairing relations" in this case, and perhaps for all cases of physical causation involving distinct objects¹⁴ »¹⁵)

Je reprends le problème en me référant au dualisme des substances cartésien. Imaginons deux substances cartésiennes : la substance A et la substance B. A et B prennent toutes deux la même décision, disons x , en même temps (t_1). Ensuite, un changement arrive dans une substance matérielle M. Imaginons que le changement dans M (Cm) a été causé par la substance A et non par la substance B. Quelle

sera ici la nature de R qui fait en sorte que A et Cm seront jumelés, relation qui n'existe *pas* entre B et Cm? R ne peut pas être une relation spatiale, car A est une substance non spatiale. Puisqu'elle est *en dehors* de l'espace, elle ne peut pas être «orientée vers» ni «proche de» M. Cette situation ne respecte pas (1*). Voyons une autre mise en situation.

Imaginons que nous sommes dans un monde où il n'existe que des substances pensantes cartésiennes. A et B font une action du même type, ce qui cause des changements dans d'autres substances cartésiennes.

À t_1 : A fait l'action $x \rightarrow$ ce qui cause un changement dans la substance A* (Ca*)

À t_1 : B fait l'action $x \rightarrow$ ce qui cause un changement dans la substance B* (Cb*)

Quel est R qui fait en sorte que A est jumelé avec Ca* et B avec Cb* et non A avec Cb* ou B avec Ca*? Encore une fois, A n'est ni orienté vers A*, ni proche de A*, et il en est de même pour B et B*. Peut-être y aurait-il une autre relation R qui pourrait permettre le jumelage? Kim s'interroge à savoir si R pourrait être une relation psychologique ou intentionnelle¹⁶. A a causé un changement dans A* en *sélectionnant* ce changement, en se *dirigeant vers* au sens psychologique du terme, en se *référant* à A*. Pour Kim, cependant, la relation intentionnelle dépend nécessairement d'une relation causale. Imaginons que je marche sur la rue et que je regarde les automobiles arriver devant moi. Il y a deux automobiles identiques une derrière l'autre, disons, deux Kia rouges 2008. Qu'est-ce qui fait en sorte que je dirige mon attention sur la voiture devant plutôt que sur celle de derrière? Kim répond que je ne *vis* (intentionnellement) pas cette dernière parce qu'elle « ne porte aucune relation causale avec mon expérience perceptuelle¹⁷ »¹⁸. La relation intentionnelle dépend donc d'une relation causale préalable.

Si nous acceptons la théorie du dualisme cartésien, il n'y a aucune manière de rendre possible qu'une substance pensante puisse entrer en relation causale avec une substance matérielle, mais également avec une *autre* substance pensante. Ainsi, ni la causalité mentale-physique ni même mentale-mentale ne sont possibles. La substance

pensante devient complètement isolée, non pas seulement du monde physique, mais de tous les autres êtres: «Can you imagine an existence that is more solitary than an immaterial self?¹⁹»

Kim constate que l'impossibilité se répète dans les cas de causalité physique-mentale²⁰. Imaginons que j'ouvre mon sac de pain et qu'une odeur immonde s'en dégage. Cela cause soudainement chez moi un dégoût extrême. Ainsi, l'odeur O, un évènement physique, cause un dégoût D à t_1 . Ajoutons que Delphine, à t_1 , ressent le même dégoût extrême (D*), mais causé par autre chose, disons qu'elle a vu par la fenêtre un chat qui vient tout juste d'être écrasé par une automobile (C). Comment le problème du jumelage peut-il être résolu dans ce cas précis? Comme je l'ai mentionné à plusieurs reprises, il y a nécessairement une relation R qui existe entre O et D et non entre C et D*. Selon Kim, la même solution devra être évoquée: il est nécessaire qu'il y ait une relation spatiale, ce qui ne peut être le cas, puisque les âmes sont non spatiales. Ainsi, nous ajoutons ici à la liste des impossibilités la causalité physique-mentale.

Kim affirme qu'un cadre spatio-temporel complet est nécessaire pour qu'une cause et qu'un effet soient effectivement jumelés²¹. Ce qui résout donc le problème du jumelage est la condition de contiguïté humienne: deux évènements, dont l'un est la cause et l'autre l'effet, seront nécessairement rapprochés spatialement et temporellement. L'argument final contre le dualisme des substances peut être formulé de cette façon:

- (1) La causalité requiert une relation de jumelage
- (2) (1*) La relation de jumelage nécessaire pour la causalité est la relation spatio-temporelle (la condition de contiguïté)
- (3) La substance immatérielle est non spatiale
- (4) La substance matérielle et la substance pensante ne peuvent pas interagir causalement

Donc, le dualisme des substances est inintelligible.

Le défi que Kim lance aux dualistes est relativement simple: trouver une manière d'expliquer l'interaction causale entre les deux substances, alors que l'une d'entre elles est non spatiale.

2.3 Possibilités de réponses

Selon moi, un dualiste qui désire répondre au problème de Kim a d'abord deux choix : il peut montrer que l'argument de Kim est formellement problématique ou il peut faire valoir que l'interaction causale entre les deux substances est tout de même possible. Je traiterai seulement de la deuxième option. Certaines options s'offrent au dualiste qui la choisit. J'en vois essentiellement trois :

- (a) Il peut postuler que l'âme est spatiale. Dans ce cas, il invalide la prémisse (3).
- (b) Il peut trouver un autre type de relation qui viendrait jumeler les causes et les effets et ainsi remettre en question la prémisse (2). Il peut par exemple recourir à un type de relation intentionnelle. Cependant, une relation intentionnelle nécessite qu'il y ait déjà une relation causale, comme je l'ai mentionné précédemment.
- (c) Il peut finalement soutenir la fausseté de la prémisse (1), en affirmant que les relations causales entre le corps et l'âme n'instancient aucune relation de jumelage extracausale.

3. Relever le défi de Kim

Dans cette section, j'aborde rapidement la première possibilité (a), et ensuite la troisième (c) de manière plus exhaustive. Je montre que ces possibilités, même si elles *sauvent* le dualiste de l'argument de Kim, nous forcent toutefois à accepter une ontologie très étrange, pour ne pas dire déviante.

3.1 Et si l'âme était spatiale ?

Kim s'était déjà prémuni contre cette réponse. Effectivement, puisque la relation causale nécessite une relation spatio-temporelle, le dualiste peut tenter de localiser l'esprit dans l'espace, ce qui impliquerait que la critique de Kim ne soit plus valide²². Pour Kim, toutefois, placer l'âme dans l'espace physique est une solution qui crée plus de problèmes qu'elle n'en règle.

Kim relève essentiellement trois problèmes à cette solution qu'on pourrait éventuellement proposer contre le problème du jumelage. Premièrement, le philosophe qui localise l'âme dans l'espace fait

une pétition de principe; il le postule parce qu'il considère de prime abord que la substance physique et l'âme interagissent causalement. Deuxièmement, comme c'est le cas dans le domaine physique, deux objets distincts ne peuvent pas occuper le même espace au même moment, sans quoi, il n'y a qu'un seul et unique objet. Dans le domaine physique, le principe régissant cette impossibilité est l'impénétrabilité de la matière. Si les âmes sont spatiales, elles doivent du même coup s'exclure spatialement. Kim demande: pouvons-nous concevoir un principe d'impénétrabilité des âmes²³? Ce serait étrange²⁴. Enfin, si leurs pouvoirs causaux sont spatialement contraints, ne sommes-nous pas en train de parler d'objets matériels, mais d'un type très étrange? Ces questions, je crois, suffisent à montrer que cette réponse au défi de Kim n'est pas satisfaisante. Selon moi, même si nous avions la certitude la plus absolue que l'âme était spatiale, je crois que Kim a tout de même gagné la partie: le philosophe qui soutient cette thèse a déjà laissé tomber le dualisme des substances *cartésien*.

3.2 *La causalité singulière*

3.2.1 *Jehle*

Dans un article de 2006, «Kim Against Dualism», Jehle tente de répondre au défi kimien: expliquer en vertu de quoi c'est l'âme A qui cause un changement dans M, et non pas l'âme B. Il doit donc montrer qu'il existe une relation entre A et Cm qui n'existe pas entre B et Cm. Je rappelle que les relations spatio-temporelles et intentionnelles ne sont pas disponibles.

Jehle propose d'abord d'utiliser une théorie des pouvoirs causaux. Selon celle-ci, les pouvoirs causaux sont conférés par les dispositions que possèdent les objets et les événements. Jehle affirme que la relation causale est «a mutual manifestation of reciprocal dispositional partners²⁵». Ainsi, les âmes et les corps auraient des dispositions partenaires réciproques impliquant que lorsqu'ils entrent en contact, ils manifestent mutuellement leurs pouvoirs causaux. Qu'est-ce que cela signifie? Je prends un exemple classique pour clarifier cette définition. Imaginons un vase qui tombe sur le plancher et se casse. Le vase possède la propriété d'être fragile et le plancher, celle d'être dur. Lorsque

le vase tombe sur le plancher, il y a une manifestation mutuelle de dispositions partenaires réciproques; le bris du vase est une manifestation mutuelle du pouvoir du vase – que lui confère sa fragilité – de se briser lorsqu’il entre en contact avec une surface dure, et du pouvoir du plancher – que lui confère sa dureté – de briser les objets fragiles. Je me réfère ici à la définition qu’en donne Sophie Gibb :

For example, the vase’s breaking when it is dropped on a hard surface depends, not only on the fragility of the vase, but also on the hardness of the surface. Hence, the vase’s breaking is a manifestation, not only of the vase’s fragility, but also of the surface’s hardness. The vase’s fragility and the surface’s hardness are ‘reciprocal disposition partners’. The breaking of the vase is their ‘mutual manifestation’. Causation is the mutual manifestation of reciprocal disposition partners²⁶.

Se référer à la théorie des pouvoirs causaux n’est qu’une première étape. Reprenons la situation de départ, celle des deux fusils qui tirent et causent la mort des deux hommes, André et Bernard. Le problème du jumelage apparaît lorsque les deux objets qui peuvent compter comme des causes ont les mêmes propriétés intrinsèques, et donc, exemplifient les *mêmes* pouvoirs causaux. Un évènement comme un tir d’une balle de fusil possède le pouvoir de tuer si la balle entre en contact avec un organe vital (ici le cerveau). Les deux relations causales, A et Am et B et Bm, sont ainsi deux *mêmes* manifestations mutuelles de dispositions partenaires réciproques²⁷. Nous ne pouvons toujours pas départager quelle est la relation de jumelage des causes et des effets, à moins que nous ayons recours à une relation spatio-temporelle. Cependant, entre l’âme et le corps, il n’y a pas de telle relation, comme je l’ai mentionné précédemment. Que faut-il ajouter ?

Jehle met de l’avant un principe :

(P) Some soul is such that it possesses a unique and singular property, such that in virtue of its possession of this property, it is able to causally interact directly with one and only one material substance by virtue of a property the material substance possesses and that property (of the material substance) also only allows for interaction with the particular

soul in question²⁸.

Comment Jehle arrive-t-il à régler le problème de l'interaction causale entre le corps et l'esprit ? Essentiellement, en individualisant les dispositions. Ainsi, *cette* âme et *ce* corps sont des partenaires réciproques *spécifiques* ; cette âme possède une propriété unique qui lui confère le pouvoir d'interagir seulement avec ce corps-ci qui possède également une propriété unique lui permettant d'interagir causalement avec *cette* âme-ci. Je reprends ici l'exemple précédent des âmes cartésiennes (A et B) où A est la cause du changement dans la substance matérielle M. Suivant la thèse de Jehle, il existe une relation *particulière* entre A et M qui n'existe pas entre B et M, puisque B et M ne possèdent pas les dispositions requises pour entrer en relation causale. Que signifie exactement cette thèse ? Cette thèse oblige celui qui la soutient à entériner la possibilité d'une causalité singulière. Normalement, lorsqu'on parle de dispositions ou de pouvoirs causaux, on parle de choses *générales* ; les objets ont une propension à réagir à certains *types* d'objets, non pas à des objets particuliers. Si un vase se casse sur un plancher, ce n'est pas en tant qu'il possède la propriété d'être *ce vase-ci*, donc la propriété d'être identique à lui-même. Il se casse plutôt en vertu du fait qu'il possède la propriété générale d'être fragile. Les propriétés *haecétiques* – ce qui fait de quelque chose une réalité différente de toute autre – n'entrent pas en ligne de compte : «causal generality entails the impossibility of haecceitistic causation²⁹».

On désirait, en début d'article, distinguer deux relations causales où les causes sont des objets ayant les mêmes propriétés intrinsèques. C'est essentiellement ce qui constituait le cœur du problème du jumelage. Il se posait effectivement en vertu du fait qu'il devait y avoir, pour les jumelages de ces causes et ces effets, des relations extracausales qui les déterminaient, puisque la propriété d'être identique à soi n'est tout simplement pas pertinente. La manière dont nous comprenons la causalité nous empêche effectivement de soutenir que si A est jumelé avec Ma, c'est en vertu que A est A et que M est M : «There has to be something about *A* to distinguish it from *B* other than (say) the trivial (haecceitous) fact that *A* is

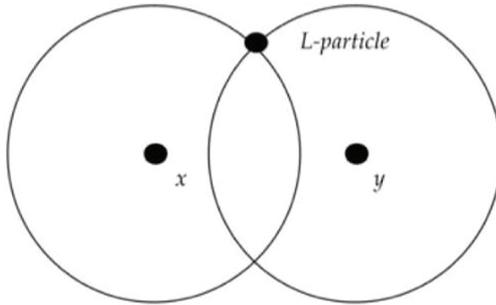
identical to A , whereas B is not identical to A^{30} ». C'est pourtant ce que Jehle remet en question, comme plusieurs autres, et cela revient à ce qui a été affirmé précédemment : ces auteurs tentent d'invalider la première prémisse de Kim selon laquelle la causalité requiert nécessairement une relation non causale de jumelage.

Jehle, dans son article, ne justifie cependant pas ce recours à la causalité singulière et souligne même son caractère peu intuitif ; cette notion singulariste de la causalité va à l'encontre de la manière dont nous comprenons normalement les phénomènes causaux. Jehle se défend en affirmant qu'il n'est pas le seul philosophe à recourir à ce genre de solution : « First, one could bite the bullet and countenance non-general laws that link particular souls with particular bodies³¹ » en ajoutant en note de fin : « Foster (1992) and Unger (forthcoming) are willing to do this³². » Je propose de regarder de plus près les arguments de Foster en faveur de la causalité singulière, puisque Jehle n'en avance aucun.

3.2.2 John Foster

Jehle n'est effectivement pas le seul à recourir à la causalité singulière pour régler le problème du jumelage. Bailey, Rasmussen et Van Horn le font dans « No Pairing Problem » (2011) et Paul Audi dans « Primitive Causal Relations and the Pairing Problem » (2011). Tous renvoient aux travaux de John Foster qui fut, en fait, le premier à avoir théorisé le problème du jumelage³³. J'explique ici sur quoi se fonde le recours à une notion singulariste de la causalité.

Le point de Foster est qu'il existe des situations dans lesquelles il n'y a pas de relation extracausale qui détermine le jumelage des causes et des effets. Ce n'est pas seulement le cas entre l'âme et le corps, mais aussi entre des objets purement physiques. Je reprends ici l'exemple de Paul Audi inspiré de celui de Foster³⁴. Soit la figure suivante :



x et y sont des particules de type K. Les particules de type K ont cette particularité que, lorsqu'elles instancient une propriété P, elles ont une certaine probabilité de générer une particule L. Imaginons qu'au même moment (t_1), x et y instancient chacune P et une particule L est générée. Il faut noter que x et y partagent, avec L, la même relation spatio-temporelle, comme on le voit dans la figure ci-dessus. Audi pose la question suivante : quelle particule a généré L ? Il semble n'y avoir aucune relation extracausale disponible pour permettre le jumelage. Pour résoudre le problème, Foster fait appel à la causalité singulière : la particule qui a généré L a causé ce phénomène en tant qu'elle est *cette* particule. Cette dernière affirmation contredit un principe comme celui que mentionne Wong :

(NA) The causal relation between two events is completely determined by the non-causal properties and relations of the two events and the obtaining of certain relevant covering laws³⁵.

En invalidant (NA), Foster attaque donc directement l'aspect nomologique qui sous-tend le concept de causalité. Le point essentiel ici est donc que, même dans le domaine purement physique, il y a des situations où il n'y a ni lois ni principes non causaux qui fixent ou déterminent le jumelage des causes et des effets.

Comme Wong le soutient, tout n'est cependant pas joué. Si nous donnons raison à Foster en affirmant qu'il y a effectivement des situations causales parfaitement symétriques, rien ne nous explique pourquoi *ce* corps interagit causalement avec *cette* âme

et pourquoi *cette* âme seulement avec ce *corps*³⁶. C'est ici que la solution de Jehle s'arrime en quelque sorte avec celle de Foster : ce dernier individualise les lois au sens où il les restreint aux personnes particulières, alors que Jehle individualise les dispositions³⁷. Foster formalise les lois individualisantes de cette manière :

L (Renée): It is a law that whenever a Ω -event occurs in (Renée's) brain B_R at a time when B_R is of structural type Δ , $\hat{\phi}$ -experience occurs a tenth of a second later in (Renée's) mind M_R ³⁸.

Peter Unger utilise le même type d'argument, mais individualise les dispositions tout comme le fait Jehle. Il met de l'avant la notion de « pouvoir individuel » (*individualistic power*), référant au fait que certains objets particuliers possèdent des pouvoirs uniques, propres à eux et à eux seuls³⁹. Il semble donc que plusieurs philosophes soutiennent que le problème du jumelage entre le corps et l'esprit s'explique par le recours à une individualisation des lois ou des dispositions.

Jehle ne voit aucun problème dans le fait de n'avancer aucun argument pour appuyer sa thèse, puisque selon lui, l'objectif est simplement de rendre le dualisme des substances intelligible (l'affirmation contraire étant la conclusion de Kim)⁴⁰. Accordons-lui ce point : pour répondre à Kim, il suffit de montrer que le dualisme des substances est *pensable*. Il semble cependant que lorsque cette thèse est examinée en profondeur, comme le fait Wong, on réalise que les conséquences qu'elle implique lui arrachent toute crédibilité. Je montre dans la section suivante que la solution de Jehle ne donne au dualisme qu'une intelligibilité apparente.

4. Les conséquences ontologiques de l'individualisation des dispositions

J'expose, dans cette section, les conséquences ontologiques qui découlent de l'individualisation des dispositions. Je présente particulièrement l'argument de Hong Yu Wong tel qu'il apparaît dans son article « Cartesian psychophysics ».

Wong prend comme point de départ le renouvellement métabolique (*metabolic turnover*) : nos corps subissent constamment des changements au niveau des particules qui les constituent. Plusieurs de nos particules se régénèrent ou sont éjectées de nos corps à tous les instants. Ils peuvent ainsi assimiler des particules provenant des corps d'autres créatures sensibles, ou certaines qui n'ont jamais intégré quelque corps que ce soit⁴¹. Le point de Wong est simple : si on admet d'une part, le renouvellement métabolique⁴², et d'autre part, l'individualisation des dispositions, on se retrouve nécessairement aux prises avec une ontologie extravagante, voire complètement saugrenue, et ce, pour toutes les conceptions métaphysiques possibles du corps. J'explique pour chacune d'elles ce que Wong en déduit.

4.1 *La conception métaphysique nihiliste*

Selon cette conception métaphysique du corps, le corps n'est qu'un essaim de particules organisé de manière à ce qu'il fonctionne comme il se doit (*swarm of particles shaped 'body-wise'*)⁴³. Dans cette conception, il n'y a pas de corps à proprement parler. Ainsi, « given metabolic turnover by the ' body', the particles that constitute our ' bodies ' will be continually changing⁴⁴ ».

La première question qui se pose est la suivante : est-ce qu'à chaque fois que mon corps intègre une nouvelle particule, elle acquière du même coup cette propriété unique dont mon corps a besoin pour interagir causalement avec mon âme ? Et considérant que mon corps peut intégrer des particules qui ont déjà *appartenu* à un autre corps, est-ce que celles-ci, qui avaient jusqu'alors une propriété unique d'interagir avec *cette* âme, changent de disposition pour pouvoir interagir uniquement avec *la mienne* ? Le premier point de Wong est clair : selon les dualistes, l'âme peut influencer causalement le corps, mais ne peut pas en changer la nature⁴⁵. Comment expliquer ce changement ontologique *radical* des particules ? Le problème est épineux et ne semble pas pouvoir être expliqué. Le dualiste se voit obligé de s'engager à ce que Wong nomme « une explosion combinatoire⁴⁶ ». Puisque nos corps renouvellent constamment leurs composants, il est nécessaire que chaque particule qui existe

possède toutes les propriétés singulières requises pour tous les corps existants qu'il lui est possible d'intégrer.

Un dualiste pourrait ici se défendre en disant que la propriété particulière est possédée par une seule particule logée quelque part dans le cerveau qui ne se *perd* pas. Il éviterait ainsi l'explosion combinatoire. Il semble cependant que ce ne soit pas le cas : « That the particle is not lost does not mean that it does not have to have all the dispositional sensitivities that each particle must have in order to cope with a situation involving individualized dispositions and metabolic turnover⁴⁷ ». Comme Wong le soulève, le développement du corps a un commencement dans le temps (dès la formation du fœtus). La particule qui jouera le rôle permanent doit *déjà* posséder la propriété particulière requise pour créer le lien psychophysique, car l'âme n'a pas le pouvoir d'en changer la nature. À moins de recourir à une force surnaturelle qui donnerait la disposition nécessaire à *cette* particule pour interagir avec son âme respective, nous n'avons guère d'autre choix que de conclure que chacune des particules doit posséder toutes les propriétés singulières possibles pour interagir avec chaque âme qui existe, sans quoi l'interaction psychophysique semble impossible. L'explosion combinatoire n'est donc pas évitée.

Le dualiste pourrait dire que cette particule acquiert la propriété unique requise en se développant avec *cette* âme. La seule manière de pouvoir affirmer une telle chose est en supposant que c'est *cette* âme qui fait en sorte que la particule obtienne la propriété correspondante. Un autre problème surgit : selon les singularistes, l'âme et le corps ne peuvent interagir causalement qu'en tant qu'ils possèdent tous les deux les propriétés requises ou qu'ils exemplifient la loi individualisée nécessaire. La particule matérielle n'aurait pas encore les dispositions requises. Alors, comment l'âme peut-elle causer le fait que le corps obtienne cette propriété⁴⁸ ?

Wong examine d'autres réponses possibles qui semblent tout aussi problématiques. Je ne les considérerai pas ici. J'aborderai plutôt les deux autres conceptions métaphysiques du corps dont il traite afin de bien rendre compte des conséquences possibles pour toutes les conceptions métaphysiques du corps.

4.2 La conception méréologique-essentialiste

Cette conception métaphysique du corps est celle selon laquelle le corps est une somme méréologique de particules qui sont rapprochées les unes des autres et qui occupent un espace ou une région *en forme de corps*. Le corps est ainsi identique à la somme méréologique des parties qui le constituent. Si on ajoute le renouvellement métabolique à cette conception, on doit conclure que nous changeons constamment de corps, puisque si nos corps subissent des changements métaboliques, ils subissent du même coup des changements au niveau de leurs sommes méréologiques⁴⁹.

Combinée à l'individualisation des dispositions, cette conception métaphysique du corps aboutit également, selon Wong, à une explosion combinatoire. D'abord, puisque nous changeons de corps, chaque âme doit posséder toutes les propriétés particulières requises pour interagir avec les corps qu'elle incarnera éventuellement, et tous les corps doivent aussi posséder cette panoplie de propriétés particulières. Une conséquence encore plus désastreuse en découle : il est probable que le corps que je possède maintenant (la somme méréologique x) ait été également possédé par une autre âme. Si les corps et les âmes doivent posséder toutes les propriétés particulières pour incarner et être incarnés par d'autres corps et d'autres âmes, nous devons admettre la possibilité qu'un corps puisse interagir causalement avec deux âmes, voire une âme avec deux corps. Si, par exemple, l'âme de Kate est incarnée par un corps qui a déjà été possédé par l'âme de Renée – ce qui implique que ce corps ait à la fois la propriété particulière d'interagir causalement avec les deux âmes en question – Kate pourrait faire bouger le corps de Renée. Elle pourrait donc causer ses actions, comme lui faire inscrire sur son travail de fin de session la note de 99 %. Il n'est même pas nécessaire ici d'affirmer que cette conséquence est complètement farfelue, même si elle peut sembler souhaitable à plusieurs égards.

Il est possible, toutefois, que le problème ne se trouve pas dans l'individualisation des dispositions, mais plutôt dans les conceptions métaphysiques du corps présentées ci-dessus. Ce qu'on en retire évidemment est que le dualiste a intérêt à défendre une conception métaphysique du corps dans lequel le corps *persiste* dans le temps.

Il semble cependant, toujours selon Wong, que d'accepter une telle conception ne le sauve pas.

4.3 Métaphysique du sens commun

Selon cette conception métaphysique du corps, le corps coïncide avec l'essaim de particules dont il est constitué, mais en reste toutefois distinct. Ainsi, le corps subsiste même si certaines de ses particules disparaissent ou se renouvellent. Il semble toutefois que nous revenions toujours et encore au même problème. Selon Wong, nous ne faisons que transposer le problème au niveau des corps plutôt qu'au niveau des particules. Le problème développemental qui surgissait dans la deuxième conception métaphysique du corps revient : le dualiste doit expliquer comment l'âme, à la naissance du corps, fait pour *recruter* le bon corps, c'est-à-dire celui qui possède la propriété particulière pour interagir avec elle. Il se retrouve encore devant l'explosion combinatoire et doit avouer qu'il est nécessaire que tous les corps aient toutes les propriétés singulières disponibles pour toutes les âmes qu'il est susceptible d'incarner.

Cependant, le dualiste pourrait se défendre ici en affirmant qu'il n'y a pas de tel *recrutement* des corps par les âmes et qu'il n'existe pas d'explosion combinatoire : il n'existe que *mon* corps qui possède la propriété unique d'interagir avec *mon* âme, et c'est celui que je possède effectivement. Rien n'est pourtant réglé. Qui ou quoi a fait en sorte qu'il y ait une Kate-loi qui relie le corps-Kate et l'âme-Kate ? Il peut faire intervenir Dieu, ou une harmonie préétablie, mais je ne m'intéresserai pas à ces réponses ici. De toute manière, cela revient à éviter la question tout simplement. L'article de Wong nous montre donc que Jehle a tort d'affirmer que recourir à une causalité singulière entre l'âme et le corps rend le dualisme des substances intelligible. Il nous apprend plus généralement que répondre au problème de l'interaction en recourant à une notion singulariste de la causalité oblige le dualiste à faire un choix difficile : soit il accepte qu'il existe une explosion combinatoire de dispositions, soit il laisse tomber la causalité singulière et ne peut plus répondre au problème du jumelage⁵⁰.

5. Conclusion

Dans cet article, j'ai expliqué premièrement en quoi consiste l'argument kimien du jumelage contre le dualisme des substances cartésien. Comme je l'ai mentionné, le dualiste, pour résoudre ce problème, ne semble pas pouvoir recourir à une relation psychologique ou intentionnelle (comme c'est le cas par exemple chez Husserl), car elle dépend d'une relation causale. Ce serait donc éviter la question. Certains ont tenté, pour leur part, de répondre à la critique de Kim en soutenant la thèse selon laquelle l'âme serait localisée spatialement. J'ai démontré les difficultés que cette thèse implique. Les autres options qui s'offrent à lui pour continuer à postuler ce type de dualisme sont : la causalité singulariste – j'ai montré qu'elle n'a pas fait ses preuves – ou l'affirmation de l'existence d'un Dieu qui aurait organisé le monde de telle sorte que l'âme et le corps puissent interagir causalement. Cependant, si Dieu n'est ni matériel ni spatial, il ne peut pas causer quoi que ce soit. On retrouve exactement les mêmes problèmes qui surgissent de notre problématique principale ; comment deux substances essentiellement distinctes peuvent-elles interagir causalement ? Si, finalement, le dualiste affirme que Dieu peut tout faire et est la perfection absolue, il ne vaut simplement plus la peine de philosopher avec lui.

-
1. Jaegwon Kim, «Lonely Souls: Causality and Substance Dualism» dans Timothy O'Connor & David Robb, *Philosophy of Mind: Contemporary Readings*, New York, Routledge, 2003, p. 66.
 2. Robert C. Koons & George Bealer, *The Waning Of Materialism*, Oxford, Oxford University Press, 2010, p. ix.
 3. David Papineau, «Causation is Macroscopic but not Irreducible» dans Sophie Gibb, E.J. Lowe & R.D. Ingthorsson, *Mental Causation and Ontology*, Oxford, Oxford University Press, 2013.
 4. Jaegwon Kim, *Physicalism, or Something Near Enough*, New Jersey, Princeton University Press, 2005.
 5. William Lycan, «Giving Dualism is Due», *Australasian Journal of Philosophy*, vol. 87, n° 4, 2009, p. 558.
 6. Paul Churchland, *Matière et conscience*, trad., G. Chazal, Presses Universitaires de France, Paris, 1984.
 7. Idem.

8. William Lycan, «Giving Dualism is Due», *loc. cit.*, p. 559.
9. Jaegwon Kim, «Lonely Souls: Causality and Substance Dualism», *loc. cit.*
10. Edward Jonathan Lowe, *An Introduction to the Philosophy of Mind*, Cambridge, Cambridge University Press, 2000, p. 9.
11. Jaegwon Kim, «Lonely Souls: Causality and Substance Dualism», *loc. cit.*, p. 67.
12. *Ibid.*, p. 70.
13. Il est important de noter que la question en jeu ici n'est pas épistémologique en ce sens que nous voudrions savoir comment nous faisons pour comprendre que A est jumelé avec Ma et B avec Mb. L'enjeu est essentiellement métaphysique : qu'est-ce qui fait en sorte qu'il y a effectivement tel et tel jumelages. (*Stanford Encyclopedia* [en ligne] «The Pairing Problem», dans *Mental Causation*, <http://plato.stanford.edu/entries/mental-causation/#PaiPro>)
14. Jaegwon Kim, «Lonely Souls: Causality and Substance Dualism», *loc. cit.*, p. 70.
15. Kim, ici, ne fait qu'ajouter cette mention. J'en retire une prémisse forte, mais cela n'est pas explicite dans son texte.
16. Jaegwon Kim, «Lonely Souls: Causality and Substance Dualism», *loc. cit.*, p. 71.
17. *Ibid.*, p. 71.
18. Traduction libre.
19. Jaegwon Kim, «Lonely Souls: Causality and Substance Dualism», *loc. cit.*, p. 73.
20. *Ibid.*, p. 72.
21. *Ibid.*, p. 74.
22. Voir notamment l'article de Lycan «Giving Dualism Its Due» (2009) ou encore «No Pairing Problem» (2011) corédigé par Andrew Bailey, Joshua Rasmussen et Luke Van Horn. Le dualiste peut proposer également un type de dualisme non cartésien comme l'a fait par exemple J. L. Lowe et soutenir que le sujet d'expérience possède des propriétés physiques (la masse et la vitesse). Cependant, soutenir que l'âme est localisée dans l'espace ou possède des propriétés physiques, c'est déjà refuser le dualisme cartésien.
23. Jaegwon Kim, «Lonely Souls: Causality and Substance Dualism», *loc. cit.*, p. 73.
24. Ici, on pourrait pousser l'argument plus loin. L'âme cartésienne survit à la mort du corps. Ainsi, l'espace serait rempli en quelque sorte de toutes les âmes qui ont existé depuis le début de l'humanité. Y a-t-il

assez d'espace sur la planète pour toutes les contenir, si l'on considère qu'elles s'excluent spatialement ?

25. David Jehle, «Kim Against Dualism», *Philosophical studies*, vol. 130, n°3, 2006, p. 573.
26. Sophie Gibb, «The Causal Closure Principle», *Philosophical Quarterly*, vol. 74, n°2, 2015, p. 332.
27. Kim, dans *Philosophie de l'esprit* (2008), présente son argument un peu différemment que dans son article de 2003 en référant justement à cette condition. Il débute par le principe suivant : «(M) Il est métaphysiquement possible que deux objets physiques distincts, *a* et *b*, aient les mêmes propriétés intrinsèques, et donc le même potentiel ou les mêmes pouvoirs causaux ; que l'un deux, disons *a*, cause un troisième objet, *c*, à changer d'une certaine façon, sans que l'objet *b* exerce une influence causale sur *c*.»
28. David Jehle, «Kim Against Dualism», *loc. cit.*, p. 574.
29. Hong Yu Wong, «Cartesian Psychophysics» dans Peter Van Inwagen & Dean Zimmerman, *Persons : Human and Divine*, New York, Oxford University Press, 2007, p. 180.
30. Andrew Bailey, Joshua Rasmussen & Luke Horn, «No Pairing Problem», *Philosophical Studies*, vol. 154, n°3, 2011, p. 352.
31. David Jehle, «Kim Against Dualism», *loc. cit.*, p. 575.
32. *Ibid.*, p. 578.
33. John Foster, *Immaterial Self*, New York, Routledge, 1991.
34. Paul Audi, «Primitive Causal Relations and the Pairing Problem», *Ratio*, vol. 24, n°1, 2011, p. 7.
35. Hong Yu Wong, «Cartesian Psychophysics», *loc. cit.*, p. 176.
36. *Ibid.*, p. 177.
37. Il est important de noter que l'argument que propose Wong plus tardivement dans l'article s'applique, selon lui, aux deux concepts (dispositions et lois causales) : «I am conducting the argument with dispositions rather than laws because it is slightly more intuitive. But the argument can be run in terms of laws.» (Wong, 2007, p. 183)
38. Hong Yu Wong, «Cartesian Psychophysics», *loc. cit.*, p. 178.
39. John Heil, «Peter Unger, All the Power in the World», *Noûs*, vol. 42, n°2, 2008, p. 344.
40. David Jehle, «Kim Against Dualism», *loc. cit.*, p. 575.
41. Hong Yu Wong, «Cartesian Psychophysics», *loc. cit.*, p. 182.
42. Ce serait étrange de ne pas admettre le renouvellement métabolique puisque c'est un fait prouvé empiriquement.
43. Hong Yu Wong, «Cartesian Psychophysics», *loc. cit.*, p. 182.

44. *Ibid.*, p. 182.

45. *Ibid.*, p. 183.

46. *Ibid.*, p. 184.

47. *Ibid.*, p. 185.

48. J'ai imaginé cet argument en m'inspirant des arguments de Wong.

49. *Ibid.*, p. 190.

50. *Ibid.*, p. 191.

Politique éditoriale de la revue *Phares*

Tous les textes reçus font l'objet d'une évaluation anonyme par les membres du comité de rédaction selon les critères suivants : clarté de la langue, qualité de l'argumentation ou de la réflexion philosophique et accessibilité du propos. En outre, il est important pour les membres du comité que les textes soumis pour un dossier prennent en charge la question proposée de manière effective. La longueur maximale des textes recherchés est de 7 000 mots, **notes comprises**. Les textes soumis à la revue doivent respecter certaines consignes de mise en page spécifiées sur le site Internet de la revue, au www.revuephares.com. Un texte qui ne respecte pas suffisamment les consignes de mise en page de la revue ou qui comporte trop de fautes d'orthographe sera renvoyé à son auteur avant d'être évalué, pour que celui-ci effectue les modifications requises. Les auteurs seront informés par courriel du résultat de l'évaluation.

Les propositions doivent être acheminées par courriel à l'adresse électronique revue.phares@fp.ulaval.ca avant la prochaine date de tombée. Toute question concernant la politique éditoriale de la revue *Phares* peut être acheminée au comité de rédaction à cette même adresse. Les auteurs sont incités à consulter le site Internet de la revue pour être au fait des précisions supplémentaires et des mises à jour éventuellement apportées à la politique éditoriale en cours d'année.