

L'élusivité, ou la relativité au point de vue

Quentin Ruyant

Résumé

La notion d'élusivité est loin d'être dénuée de problème, et peut même s'apparenter à une tentative de justification ad-hoc d'une hypothèse en l'absence de résultats concluants. Cependant, il s'avère que ce concept s'applique aussi bien aux états mentaux : il s'apparente alors à une relativité de ces états à l'observateur. Mieux, le formalisme de la physique quantique ouvre la voie à une interprétation relationnelle de cette dernière, d'où découle une relativité à l'observateur dans la détermination des états physiques eux-même, expliquant potentiellement l'émergence d'états mentaux irréductibles à la réalité physique dont ils sont issus. L'élusivité serait alors une caractéristique fondamentale de la réalité, de part en part, qu'on retrouve naturellement à l'interface des états physiques et mentaux.

Introduction - le statut de la parapsychologie

La parapsychologie est un champ d'étude controversé. Qu'on la considère comme une « science pathologique » (Cromer 1993) ou bien qu'on la juge victime d'une mise au ban illégitime de la part de certains acteurs, on s'accordera du moins pour voir que cette relative marginalité s'explique au moins en partie par un relatif isolement théorique. Non que les concepts que la parapsychologie utilise ou les hypothèses qu'elle envisage soient en frontale contradiction avec le corpus scientifique existant, quoi qu'on ait pu lire à ce sujet, non plus que sa méthode ou sa rigueur ne la distingue fondamentalement d'autres disciplines, mais on peine à trouver un cadre établi qui la justifierait a priori. Résolument expérimentale, elle semble trouver sa justification première et sa source de motivation dans un ensemble d'expériences qualitatives et de croyances non formalisées, un ensemble de vécus, qu'elle se donne justement pour tâche de formaliser plutôt que de se vouloir, à l'instar de disciplines moins con-

traversées, l'extension de connaissances scientifiques pré-établies, ou pour reprendre la terminologie de Kuhn (1962), la résolution d'énigmes au sein d'un paradigme. C'est bien cet écart au paradigme dominant qui autorise les sceptiques à relever leurs niveaux d'exigence quant aux résultats de la discipline, partant du principe que l'hypothèse psi est a priori « extraordinaire », selon l'argument consacré (Truzzi 1976).

Le concept d'élusivité ne fait pas exception à cet isolement théorique, ce qui en fait un concept problématique. Ainsi la tendance qu'auraient les phénomènes à « fuir » nos mesures semble difficilement conciliable avec les exigences scientifiques : si les phénomènes nous échappent, comment sait-on et pourquoi dit-on qu'ils existent ? Pire, l'idée peut faire figure de postulat ad-hoc à même de valider n'importe quel résultat qu'on souhaiterait vrai pour des raisons indépendantes de l'adéquation à la réalité empirique. Alors ne faudrait-il pas privilégier des explications psycho-sociales, ramenant les effets psi à des croyances non fondées ?

C'est au fond que la notion d'élusivité ne s'inscrit pas dans un cadre théorique établi par ailleurs qui en rendrait compte ou dont elle découlerait logiquement. Or ce cas est emblématique de la parapsychologie en général : discipline avant-gardiste ou biaisée idéologiquement, il faudrait pour en juger la doter d'un véritable cadre théorique qu'on puisse rapprocher du reste de nos connaissances, jetant ainsi des ponts la reliant aux autres sciences. Non pas d'une théorie ad-hoc destinée à expliquer un phénomène dont l'existence est au départ controversée, ce qui ne ferait qu'accentuer l'isolement théorique dont il est question, mais d'une théorie générale, s'appliquant à différents phénomènes non controversés, et dont l'effet psi, bien qu'élusif, découlerait naturellement comme une conséquence vérifiable.

Ces ponts existent déjà, ou bien on essaie de les construire. On pensera par exemple aux travaux de Hardy (1996) s'appuyant sur les sciences cognitives et les sciences du chaos, à ceux de Lucadou (1995) s'inspirant de la physique quantique, ou encore aux travaux récent de Bem (2011), qui empruntent à la psychologie scientifique ses protocoles. Mais beaucoup reste à faire, et c'est aussi je pense au philosophe qu'incombe une part de ce travail de défrichage intellectuel. C'est pourquoi je souhaite ici, suivant une approche que j'ose espérer originale, éclairer d'un regard philosophique les liens qui peuvent exister entre philosophie de l'esprit, physique fondamentale et para-

psychologie. Il s'agit, en quelque sorte, de proposer une interprétation métaphysique de nos théories scientifiques qui pourrait peut-être permettre de rapprocher les travaux cités précédemment, ceux de Hardy et Lucadou notamment.

1. L'élusivité de l'esprit

L'esprit comme point de départ

Dans cette tâche, se fixer comme point de départ la philosophie de l'esprit offre plusieurs avantages.

D'abord il s'agit en quelque sorte d'un « terrain neutre », ou du plus grand dénominateur commun entre le domaine de la parapsychologie et celui de « ce qui fait consensus » : intervenant de manière centrale en parapsychologie, l'existence effective de l'esprit n'est par ailleurs mise en doute par personne, cela va sans dire, indépendamment de la question de sa nature.

Ensuite et surtout parce que précisément la nature de l'esprit et son rapport à la physique restent mystérieux. Après tout rien n'explique, sur la base d'une description physique en terme de particules indépendantes qui se voudrait la description fondamentale et complète de la réalité, qu'il puisse exister des entités unitaires et cohérentes, qui plus est intentionnelles et privées, à l'échelle du corps humain et qui constituent autant de « points de vue subjectifs sur le monde ». Au fond si nous n'avions pas en permanence la confirmation immédiate que l'esprit existe, l'hypothèse qu'il existe n'aurait rien à envier à l'hypothèse psi en terme de « paranormalité » et d'écart aux théories scientifiques existantes ; abstraction faite, bien entendu, du fait que si l'esprit n'existait pas nous n'aurions pas de théories du tout...

A la lumière de ce constat, l'hypothèse psi n'est pas en si mauvaise posture, car puisqu'il est possible qu'un tout se manifeste unitairement à l'échelle d'un organisme, pourquoi après tout ce tout ne s'étendrait-il pas au delà des limites de l'organisme, entre plusieurs organismes, ou entre lui et les choses qu'il prend pour objet ? (Ici nous rejoignons les constats de Hardy sur l'aspect essentiel de la non-localité.) Est-ce qu'une explication physique de l'esprit ne pourrait pas facilement avoir de telles conséquences ? C'est donc peut-être sur la base d'une telle théorie physique de l'esprit

qu'on pourrait parvenir à jeter de nouveaux ponts entre la parapsychologie et le reste du corpus scientifique, y compris en s'appuyant sur la notion en apparence problématique d'élusivité.

La conscience et l'intention

Car il se trouve qu'à plus d'un titre l'esprit est élitif. D'abord l'aspect phénoménal, qualitatif, de l'expérience consciente est quelque chose de privé, et en tant que tel n'est pas observable de l'extérieur. Il s'agit même, selon certains philosophes comme Chalmers (1995), d'un obstacle à toute conception physicaliste de l'esprit : puisque qu'il est parfaitement concevable dans l'hypothèse physicaliste qu'une structure physique telle qu'on la décrit en science soit identique à celle de notre cerveau, bien que non consciente, et puisqu'en réalité ce n'est pas le cas, le physicaliste qui pense pouvoir réduire la réalité à sa description physique se trompe nécessairement.

Un autre aspect, sans doute lié, de la conscience peut être qualifié d'élitif : il s'agit de l'intention. Comment en effet déterminer scientifiquement qu'une personne est douée d'intention, c'est à dire que son comportement est dirigé vers une cause finale ? Il semble y avoir un paradoxe, car il faut qu'un aspect systématiquement prévisible soit à l'œuvre pour qu'on puisse parler d'intention, par opposition par exemple à un comportement aléatoire ; mais si vraiment le comportement d'une personne est systématique, on peut tout aussi bien y voir un déterminisme, c'est à dire quelque chose de non pas intentionnel, mais automatique. Et si vraiment une personne est douée d'une volonté autonome, il se peut que cette dernière se manifeste là où je ne l'attend pas. Autrement dit : soit j'adhère au phénomène observé pour y déceler une volonté, mais celle-ci pour peu que je la détecte prendra les apparences d'un automatisme, soit je m'en détache pour la laisser libre mais alors je ne peux plus l'appréhender.

La seule solution pour éviter ces deux écueils est d'adopter un entre deux, en recherchant une cohérence a posteriori dans le comportement d'une personne. Il faut pour cela disposer d'une grille de lecture qu'on pourrait qualifier de dispositionnelle : elle doit être suffisamment rigide pour obtenir un résultat, suffisamment souple pour autoriser l'autonomie du sujet ; enfin elle peut ne pas être réductible à des éléments physiques, puisqu'il s'agit de mettre en évidence une cohérence globale. C'est en fait ce que nous

faisons quotidiennement : nous disposons d'une grille de lecture globale permettant de déceler l'intentionnalité des comportements humains, une « psychologie naïve », et cette grille de lecture étant elle-même acquise socialement, elle se référence circulairement sur la base de concepts qui, en pratique, ne se réduisent pas explicitement à des faits physiques (comme par exemple la cruauté ou le courage, dont l'aspect évaluatif est indissociable de l'aspect factuel). Elle n'est donc pas nécessairement réductible à un niveau sous-jacent.

Elusivité ou relativité à l'observateur ?

Ce que nous montre ces observations, c'est que l'élusivité de l'intention semble être finalement liée à un problème de relativité à l'observateur, puisqu'elle est entre autre conditionnée par des concepts socialement acquis. Prenons un exemple qui sera peut-être plus éclairant : si j'observe un informaticien au travail sans moi-même disposer de connaissances en informatique, je verrai probablement dans la suite de ses actions une séquence décousue, indiscernable d'un comportement incohérent ou aléatoire. Mais si maintenant je suis moi-même informaticien, alors non seulement je pourrai déceler une intention précise dans ces actions, mais je serai même capable de prévoir certaines d'entre elles. Si de plus je travaille dans la même société que lui et participe au même projet, ma capacité à prévoir ses actions n'en sera que meilleure.

On voit que la lisibilité de l'intention est relative à un fond de connaissances et de raisons d'agir communes, qu'elle est une affaire de proximité (ce qui n'est pas sans nous évoquer l'intuition bergsonienne). Je suis d'autant plus à même de prévoir le comportement d'une personne que je la connais intimement, que je suis moi-même engagé dans ma relation avec elle, et quand bien même son comportement me sera alors prévisible, donc paraîtra déterminé, cette personne s'estimera toujours libre. Peut-être pourrait-on dire que nous partageons alors une liberté commune au sein d'un espace privé, à l'intérieur duquel cette liberté s'apparente à un déterminisme émanant d'un ensemble de raisons d'agir partagées, bien qu'il soit imprévisible, donc authentiquement libre, pour quelqu'un d'extérieur à cet espace.

La proximité entre deux personnes est généralement imparfaite. Son cas limite est l'identité : mes raisons me sont transparentes à moi-même et de fait je peux prévoir mon

propre comportement, puisque j'en décide. Le monde serait finalement une imbrication de tels espaces privés sur différents niveaux.

La réduction physique

On peut penser, à l'encontre d'une telle approche, que ces questions de relativité sont futiles dans la mesure où ces comportements se ramènent en principe, par hypothèse, à des phénomènes physiques bien déterminés, et cette proximité, si ineffable qu'elle paraisse, se ramène alors à la simple connaissance contingente de déterminations circonstanciées. En un mot, elle est subjective. C'est prendre le parti d'un réductionnisme physicaliste qui peine à rendre compte de l'unité de la conscience comme de ses aspects qualitatifs et se veut éliminatif quant à l'existence d'une intention libre. Mais s'il faut prendre au sérieux les phénomènes mentaux dans leur unité et leur irréductibilité, ce qui semble être la voie choisie par de nombreux philosophes contemporains (notamment quand ils mettent en avant un certain holisme, voire un externalisme de la signification (Sellars 1956) et se refusent à admettre qu'il existe une stricte dichotomie entre faits et valeurs (Putnam 2002)), il faut aussi prendre au sérieux l'idée que la détermination d'une intention puisse être fondamentalement relative à l'observateur.

Cette relativité se généralise d'ailleurs à tous les états mentaux, et à la conscience en général : comme l'observe Searle (1992), c'est toujours sur la base d'une analogie à sa propre expérience, sur la base d'une ressemblance à soi, qu'on impute des états conscients aux autres personnes ou organismes quand rien ne nous prouve jamais que ces états conscients existent authentiquement. Enfin mes propres états mentaux sont souvent relatifs au regard que je leur porte, et le fait, par exemple, de porter mon attention sur un sentiment peut permettre de le préciser objectivement. On peut aller jusqu'à affirmer qu'en une certaine mesure, ces états mentaux ne pré-existent pas à mon regard sur eux, qu'ils ne s'en distinguent pas fondamentalement, ce qui permet en outre de s'affranchir d'une régression à l'infini dénoncée entre autres par Dennett (1992).

Cependant, malgré tout, un doute peut subsister quant au caractère fondamental de cette relativité, doute qu'on pourra exprimer comme suit : la relativité de la lisibilité d'une intention, ou d'un contenu mental en général, est-elle un simple artefact

épistémique, c'est à dire qu'il existerait au fond une certaine objectivité des états mentaux à partir de laquelle on pourrait retrouver, par déduction, les différents points de vue possible sur eux, ou bien est-ce que d'une manière ou d'une autre qu'il conviendrait d'élucider, cette relativité serait-elle irréductible, constitutive de ces états, et qu'au contraire l'objectivité relative des états mentaux en dériverait comme un cas limite ?

Nous allons voir que cette question se pose en des termes identiques à propos de la réalité physique, et que tout porte à croire que c'est la deuxième possibilité, celle d'une relativité de la détermination des états irréductible à une structure objective, qu'il faut retenir.

2. La nature de la description physique

Le réalisme structurel

Une des positions réaliste aujourd'hui les mieux acceptées quant à la nature de nos théories scientifiques est le réalisme structurel. On peut le faire remonter à Poincaré (1902), qui observe que les quantités physiques comme la position ou la vitesse sont toutes relatives, en ce sens qu'elles expriment des relations entre les objets plutôt que des propriétés intrinsèques. Comme le montre Cassirer (1923), cette observation se fait encore plus pressante avec la relativité restreinte, puis général, quand la notion même de simultanéité aussi bien que les mesures de longueurs et de durées perdent leur caractère absolu pour devenir relatives à un référentiel arbitraire.

Le réalisme structurel se veut en outre une réponse à l'argument de l'induction pessimiste (Laudan 1981) suivant lequel aucune théorie scientifique ne peut prétendre être une description de la réalité, puisque toute théorie est destinée à être remplacée par une autre dont les concepts sont sans commune mesure : les forces deviennent des déformations de l'espace temps, les particules des excitations ondulatoires d'un champ, et ainsi de suite. Il faut donc croire que nos théories actuelles subiront le même sort, et en conséquence qu'elles ne nous renseignent pas sur la nature profonde de la réalité. Certes, nous dit le structuraliste, les objets de nos théories changent radicalement de nature, mais la structure relationnelle de la réalité persiste et s'affine, puisqu'il est possible d'exprimer l'ancienne théorie comme cas limite de la nouvelle (Ladyman 1998).

Enfin on pourra y voir une approche qui dépasse le cadre de la science pour concerner la connaissance en général et le langage. Après tout chacun de nos concepts sont des corrélats : mon rouge perçu peut très bien être différent du vôtre, mais qu'importe si nous appliquons le concept de rouge aux mêmes objets et dans les mêmes situations. Il en va donc du langage et de la connaissance en général que d'avoir pour objet des relations et non le réel dans sa singularité. C'est bien là le sens de tout concept : relier des singuliers pour en faire les termes d'une relation, et ainsi tendre vers l'objectivité.

Réalisme ontique ou épistémique

La question se pose alors pour le réaliste de la possibilité d'assimiler cette structure à la réalité elle-même. C'est à dire : la structure relationnelle épuise-t-elle la réalité, les éléments reliés n'étant alors sans importance aucune dans la marche du monde, ou bien y a-t-il quelque chose « en plus » qui dépasse nos possibilités de connaissances, à savoir ces éléments singuliers ? On parlera dans le premier cas de réalisme structurel ontique (RSO) et dans le second de réalisme structurel épistémique (RSE). Or il se trouve, comme nous allons le montrer, que cette question se ramène à celle que nous avons posé précédemment à propos des états mentaux : les points de vue relatifs sont-ils premier vis-à-vis d'une réalité objective qui en émerge, ou en dérivent-ils ?

En effet si l'on accepte qu'il existe une réalité objective, il faut bien voir que l'idée que les éléments reliés par la structure relationnelle ne soient pas épuisés par leurs relations aux autres éléments fait figure d'hypothèse gratuite. Pourquoi affirmer l'existence de quelque chose qui n'est connaissable par personne ? Qu'y gagne-t-on ? Il faut donc dans ce cadre abandonner RSE au profit de RSO, suivant le principe de parcimonie, quit à apposer le label « hasard » sur les phénomènes récalcitrants du réel pour mieux les intégrer à cette structure.

Si à l'inverse, sans pour l'instant parler de conscience, on considère que des points de vue relatifs sont les éléments primitifs du monde et qu'une structure objective en émerge, alors non seulement RSE ne pose plus de problèmes particuliers dans la mesure où rien n'est inconnaissable « dans l'absolu » mais seulement « relativement à » un point de vue sur le monde, et donc il y a un sens à parler d'éléments singuliers que la structure connaissable du réel n'épuise pas (tandis que l'idée d'un hasard absolu

peut disparaître au profit de cet aspect relatif), mais de surcroît il faut abandonner RSO puisqu'il consiste à poser l'existence d'une réalité objective qui préexiste aux points de vue particuliers au lieu d'en émerger, contrairement à notre hypothèse de départ.

En bref, les termes de l'alternative sont : RSO + objectivisme ou RSE + relativisme, et il n'est pas possible de trancher entre ces deux alternatives sur la base de l'expérience. Cependant nous avons plusieurs raisons de préférer la seconde alternative à la première.

La relativité des états physiques

Premièrement parce que si l'on pose RSE, ce qu'on appelle le problème de la mesure en physique quantique, qui est aujourd'hui une des principales énigmes de la science, s'évanouit. Si toute description physique est relative à un observateur, qu'elle est, comme le propose Rovelli (1996), la description des relations entre un observateur et son objet, alors il n'y a plus lieu de supposer l'existence d'une action non locale de « réduction du paquet d'onde » ni celle de mondes multiples inobservables suivant l'interprétation d'Everett. De manière générale, il s'avère que toutes les « bizarreries » de la physique quantique dérivent du postulat d'existence d'une réalité objective indépendante des points de vue et qu'en abandonnant ce postulat, les paradoxes se dissolvent.

Deuxièmement parce que le problème corps-esprit dans sa version « difficile » se dissout également en partie. Chalmers parle du problème « difficile » comme du problème métaphysique lié à l'aspect phénoménal et qualitatif de l'expérience consciente, indépendamment des aspects purement cognitifs et comportementaux associés à la conscience, qui eux sont plutôt d'ordre scientifiques et constituent les problèmes « faciles ». Or le problème difficile s'avère essentiellement lié à l'impossibilité qu'il y a à dériver l'existence de points de vues subjectifs sur la base d'une réalité objective, quand la dérivation inverse s'avère bien moins problématique : en physique quantique, on peut concevoir comment une réalité objective classique et indépendante des mesures émerge d'un substrat quantique suivant le processus de décohérence (Zurek 2003). Si suivant l'interprétation relationnelle tout substrat matériel est d'emblée un substrat phénoménal, c'est à dire un point de vue sur le monde, dont les relations aux autres points de vue sont décrits par la physique, et si on peut comprendre facilement com-

ment une objectivité « classique » émerge de ces relations, alors subsiste uniquement le problème de la cognition, de la mémoire, et plus généralement de la construction à partir d'un tel substrat d'une représentation unifiée du monde constituant un point de vue macroscopique persistant, à savoir la conscience. Non que ce problème d'émergence d'un point de vue macroscopique soit si « facile », mais du moins il ne tient plus du miracle (nous y reviendrons en détail dans la prochaine section).

Enfin on préférera la seconde alternative parce que l'existence de points de vue singulier sur le monde est bien moins douteuse que l'existence absolue de quelque structure objective que ce soit, et qu'une représentation scientifique du monde, quelle qu'elle soit, n'existe jamais que comme représentation mentale pour un être conscient.

Une inversion des priorités

C'est donc rien de moins qu'une solution à deux des plus grands mystères de notre temps qu'on se propose d'élucider, simplement sur la base d'une inversion des priorités entre subjectivité et objectivité. Cette inversion, pourtant, est loin d'être une nouveauté : elle remonte au moins au cogito de Descartes, puis à la « révolution copernicienne » de Kant, et on la retrouve de manière très prononcée dans l'idéalisme, la tradition phénoménologique et l'existentialisme. Il s'agit simplement ici de lui trouver une fondation matérielle, au sein de la physique conçue comme science des relations.

Or il se trouve que cette inversion des priorités ne va pas sans l'acceptation d'un caractère fondamentalement élusif à la réalité. Si vraiment mon point de vue ne se réduit pas à une réalité objective, alors encore faut-il qu'il échappe en partie à l'autre, donc par symétrie que le point de vue de l'autre m'échappe lui aussi, c'est à dire que nos regards ne se recouvrent que partiellement. C'est de ce non recouvrement que provient la liberté. Si enfin ces points de vues sur le monde ne sont pas un ingrédient magique qu'on aurait ajouté à une réalité physique objective, mais en sont une partie intégrante, qu'ils en sont des aspect essentiels de part en part, alors il faut que le réel lui même dans ses interactions avec la conscience soit en partie élusif, tandis que l'objectivité des états physiques macroscopiques, qui nous est si familière, ne serait qu'un aspect émergent d'une absence de cohérence entre ses composants. C'est cette élusivité essentielle à toute matérialité que traduirait finalement la physique quantique.

Un des intérêts du réalisme structurel épistémique ainsi conçu est, justement, son réalisme. Il ne s'agit pas en effet d'affirmer que la réalité physique est foncièrement relative à l'observateur, voire « socialement construite ». Affirmer que toute représentation physique est la représentation de relations à un observateur n'enlève rien à l'universalité de la science : d'abord parce qu'il existe une nécessaire cohérence a posteriori des différents points de vue dont émerge l'objectivité, et seule l'aspect déterminé ou non des états, c'est à dire leur accessibilité, est relative, ensuite parce qu'une description scientifique est universelle (ou tend vers l'universalité) en ce qu'elle s'applique à tout observateur. Nos théories scientifiques correspondent bien à une réalité (légale, non instanciée). Si elles ne sont pas complètes, on comprend exactement en quel sens elles ne le sont pas : c'est parce qu'elles capturent les régularités, les relations, les lois dispositionnelles, et non les instances singulières, ineffables par principe, qui elles nous demandent, pour être capturées, de prendre part activement au réel.

3. L'émergence

Fondations physiques de l'émergence

Le lien entre l'aspect relationnel et élusif de la réalité physique, à l'échelle microscopique, et celui de l'intention humaine, peut ne pas sembler évident au premier abord. C'est qu'il faut voir toutes les implications qu'il est possible de tirer de ces considérations micro-physiques, implications qu'on pourra rassembler sous le terme d'émergence forte.

En effet le primat des points de vue sur l'objectivité a pour conséquence l'irréductibilité de certains états au niveau physique sous-jacent, associée à une référence circulaire à un acte d'observation lui même irréductible. C'est ce que traduit, en physique quantique, le phénomène d'intrication : il est possible d'obtenir une mesure globale d'un système qui est fondamentalement incompatible avec les mesures locales (que ce soit spatialement ou temporellement) de ses constituants, et ainsi de mettre en évidence l'existence d'une cohérence (spatiale ou temporelle) du système. Cette cohérence, puisqu'elle peut être mise en évidence, est donc causalement effective, et on peut alors parler de causalité descendante, voire en un certain sens de causalité finale

(bien que dans les deux cas cela n'implique pas de transmission d'information mais seulement un « holisme causal »).

Seulement la possibilité de mesurer globalement un système s'appuie elle-même sur la mise en place d'un appareillage adéquat qui suppose que l'on dispose d'une vue en surplomb et de capacité de projections. Autrement dit, la mise en évidence d'une intrication non locale au sein d'un système nous ramène à notre propre situation épistémique englobante, à la fois spatialement et temporellement, qui elle ne se réduit pas à des faits physique, mais nous est donnée comme point de départ de l'investigation physique. C'est ce qui permet à Bitbol (2012) de montrer que l'intrication quantique peut servir de base à une causalité descendante sans fondations.

Si l'on pouvait généraliser cette observation portant sur les mesures physiques à nos jugements sur le monde en général, il s'agirait de voir que ces jugements globaux, notamment ceux que nous émettons à l'encontre des personnes ou êtres vivants, y compris les jugements portant sur des finalités ou des valeurs, peuvent très bien ne pas être réductibles à des faits physiques plus petits, référencer d'authentiques cohérences globales causalement efficaces dans le monde, tout en étant autre chose que des vues purement subjectives.

L'émergence des états mentaux

L'émergence ainsi comprise peut servir de support à différentes observations philosophiques, et notamment concernant le statut de nos concepts et jugements. Quand on dit d'une personne qu'elle est cruelle, d'une autre qu'elle est courageuse, on emploie des termes qui semblent difficilement réductibles à une description scientifique. Pour autant Putnam (2002) a pu montrer que c'est une erreur de croire qu'on puisse distinguer dans ce type de jugements un aspect factuel objectif et un aspect évaluatif subjectif clairement distincts l'un de l'autre, quand les deux sont enchevêtrés. Mais même quand il s'agit de jugements factuels sur des objets du quotidien, la réduction est loin d'être évidente. L'espoir de réduire nos concepts aux données sensibles a lui aussi été anéanti par les analyses de Sellars (1956). C'est que nos connaissances et représentations disposent d'un caractère holistique, de références circulaires multiples, qui rendent leur réduction à des briques de base impossible. Et pourtant qui pourra nier que nos concepts

sont corrélés et causalement reliés à de multiples faits physiques ?

Cette impossibilité de réduction pratique ne nous empêche pas de croire en la possibilité d'une telle réduction en principe (par exemple par l'entremise du concept de survenance qui semble faire consensus en philosophie de l'esprit, bien qu'il pose de nombreux problèmes, justement en rapport à la causalité mentale), mais cette possibilité est affaiblie dans la mesure où elle ne peut plus s'appuyer, avec la physique quantique, sur une prétendue clôture physique qui constituerait un obstacle décisif à toute idée qu'il puisse y avoir une émergence forte. Au contraire, l'émergence de contenus irréductibles se référant circulairement est permise par la physique dès lors qu'on favorise une interprétation relationnelle, et s'exprime par la notion d'intrication. On peut donc très bien imaginer que nos jugements, significations, concepts, et en fait nos états mentaux en général, soient authentiquement émergents au sens fort du terme, causalement efficients, qu'ils constituent une réalité qui ne se réduit pas à des faits physiques bien qu'elle repose sur des faits physiques.

A ce stade une précision s'impose : l'idée d'émergence forte ne signifie pas qu'il existe une seconde réalité « mentale » en surimpression de la réalité « physique », comme le voudrait une interprétation dualiste. De même que les mesures globales qu'on fait d'un système physique sont toujours des mesures qui s'expriment en termes physiques (ce sont des mesures portant sur les corrélations entre les propriétés des constituants), de même un jugement de cruauté ou de courage se justifie toujours sur la base de faits concrets, d'observations tangibles, et est donc corrélé à une réalité physique dont il dépend. Seulement de tels jugements, en plus des observations tangibles qui sont à sa source, s'appuient sur un fond de connaissance de la nature humaine chez l'observateur, s'appuyant elle-même non seulement sur des données empiriques passées, mais aussi sur une ressemblance entre l'observateur et le sujet observé, innée ou socialement acquise, excluant de fait que le jugement se ramène à l'interprétation équivoque de signaux visuels et auditifs, fussent-ils reçus tout au long de la vie du sujet. C'est en ce sens qu'ils sont authentiquement émergents.

L'émergence et le vivant

Nous pouvons identifier certaines caractéristiques fondamentales rassemblées sous la notion d'émergence forte, caractéristiques qu'on retrouve à propos des états mentaux, des faits sociaux, des entités de la physique fondamentale et sans doute également de certains faits biologiques :

- une imprévisibilité fondamentale
- une cohérence irréductible au niveau sous-jacent
- une circularité dans la référence à l'observateur (induisant notamment le fait qu'un état n'est jamais totalement créé, ni totalement découvert)

Ces différents aspects sont tous plus ou moins interdépendants (on a vu en quoi l'irréductibilité était associée à la circularité, ces deux aspects étant eux-mêmes permis par l'imprévisibilité, sans laquelle rien n'empêcherait par principe de tout réduire au niveau le plus fondamentale). Ils semblent indiquer que ce sont les mêmes phénomènes qui s'expriment à l'échelle microscopique, en toute matière, et à l'échelle macroscopique mais dans certains systèmes structurés uniquement, à savoir les êtres vivants. Autrement dit le vivant ne fait que porter à grande échelle une réalité sous-jacente qui tend ailleurs à s'estomper, faute de cohérence.

Bien sûr le problème scientifique se pose d'expliquer cette cohérence, et donc de rendre compte de la présence d'une intrication quantique, réputée confinée à l'échelle atomique, au sein de systèmes macroscopique, puis d'établir un lien entre cette intrication et la cognition ou le vivant. Notons que le confinement de l'intrication à l'échelle microscopique ne fait pas figure de loi scientifique universelle, puisqu'il est le fait d'un phénomène, la décohérence, dépendant largement du contexte d'application (Zurek 2003). On pourra trouver par ailleurs une ébauche de solution à cette difficulté dans la biologie quantique, et notamment dans les travaux de Vattay, Kauffman & Niranen (2012). On observera également que les neurosciences tendent à associer les états conscients à une certaine cohérence de signaux nerveux à l'échelle du cerveau (Koch 1996), signaux qu'on sait par ailleurs imprévisibles : autrement dit, tous les symptômes d'une intrication quantique sont là. Il en va de même des systèmes dissipatifs, donc des êtres vivants, en général (Prigogine 1997). Rien n'exclut donc a priori, si tout ceci venait à se confirmer, que l'objectivité propre au monde de la physique clas-

sique ne soit qu'un cas limite émanant d'une contrainte de reproductibilité finalement illusoire.

Du vivant à l'homme

Car finalement l'émergence forte, l'élusivité et l'imprévisibilité des états nous ramènent à l'unicité du monde et au problème de l'induction : si les particules élémentaires sont, par nécessité méthodologique, considérées comme toutes semblables (ou pourrait-on dire se définissent comme « ce qu'il y a de semblable dans la matière », c'est à dire suivant le réalisme structurel comme structure légale), chaque être vivant est une configuration unique ressemblant plus ou moins aux autres membres de son espèce, et de même chaque espèce dans l'arbre du vivant ressemble plus ou moins à celles qui lui sont apparentées. Tout ceci nous renvoie à l'imbrication d'espaces privés que nous évoquions plus haut. Ces configurations, à la fois uniques et ressemblantes, sont le cadre de lois émergentes locales.

C'est ce jeu de ressemblance et de différence entre les structures émergentes qui permet la cohabitation de la liberté et de la loi, de la dépendance au passé et du renouveau, des structures systémiques et des événements révolutionnaires (on retrouve ici les thèmes que Prigogine (1997) associe à la physique du chaos et au problème du temps), autant d'aspects qu'on retrouve de la manière la plus saillante dans l'historicité propre aux cultures humaines.

Conclusion - Conséquences en parapsychologie

Nous pouvons maintenant revenir à notre préoccupation initiale. D'aucun auront décelé de multiples liens entre la thèse développée dans cet article et certains notions familières en parapsychologie. Il y a bien sûr la notion d'élusivité qui nous a servi de fil conducteur. L'idée qu'elle soit une caractéristique non seulement de l'esprit, mais de tout système matériel, supporte la possibilité d'un authentique effet psi fondé sur la cohérence quantique. Par ailleurs, le fait d'interpréter l'élusivité comme une relativité de la détermination des états à l'observateur pourra évoquer ce que les parapsychologues appellent l'effet « mouton-chèvre ». Celui-ci peut s'appuyer, en outre, sur la propension mise en évidence par les physiciens qu'a l'intrication quantique à se dissoudre

dans l'objectivité à grande échelle (Zurek 2003). Enfin le lien avec la synchronicité (Jung 1952) est évident : celle-ci se veut précisément la contrepartie de la causalité, et se rapporte à l'aspect singulier, qualitatif, du vécu par opposition à la structure régulière du monde mise en évidence dans la description scientifique. Nous retrouvons ici les thématiques développées à propos du réalisme structurel épistémique.

De manière générale, l'idée d'une émergence forte permise par la physique fondamentale et actualisée dans le vivant et notamment chez l'homme ouvre la voie à une unification des travaux visant à interpréter l'effet psi soit suivant une approche sémantique, soit suivant une approche physique : l'approche sémantique ne serait qu'une modalité particulière, une « façon de mesurer » spécifique au domaine social et humain, qui, bien qu'elle ne s'y réduise pas, trouverait ses fondations et ses conditions de possibilité dans une réalité physique fondamentalement constituée de points de vues. On remarquera que les travaux de Hardy (1996) se situent déjà, en une certaine mesure, dans cette problématique d'établissement de liens entre réalité physique et sociale, par leur appui sur les sciences du chaos.

Établir un tel lien entre réalité physique et sociale est essentiel. Tant que l'on reste sur l'un ou l'autre des versants, tout semble dénué de problème : les champs d'étude que sont la réalité sociale et la réalité physique sont des champs scientifiques bien établis et cohérents. Pourtant ces deux domaines semblent ne rien avoir à se dire (ou bien quand c'est le cas, c'est sur des sujets qui sont loin de faire consensus, par exemple quand la sociologie prétend pouvoir rendre compte de la vérité scientifique comme construction, ce qui est à mon avis une prétention illégitime tout autant que peut l'être la réduction inverse).

C'est peut-être à l'interface de ces domaines, interface qui reste à explorer, que se situe, dans l'optique d'une intégration au corpus scientifique existant, le domaine légitime de la parapsychologie. Si vraiment l'élusivité est impliquée dans l'émergence des états mentaux sur une base physique, il est naturel que les interactions entre le physique et le mental soient fondamentalement élusives et que des phénomènes défiant l'un ou l'autre de ces deux mondes cohérents s'y manifestent. Ainsi les phénomènes dit paranormaux ne s'inscriraient pas totalement dans une réalité psycho-sociale comme le voudraient les sceptiques, sans pour autant se réduire à des phénomènes simplement

physiques, expliquant les difficultés expérimentales rencontrées par les parapsychologues. Le rôle de la parapsychologie, ou d'une science qui l'engloberait, pourrait être de combler sur le plan théorique le fossé explicatif qui existe entre réalité physique et réalité sociale ou psychique ; ce qui passe par l'élaboration d'une théorie de l'esprit.

Pour arriver à ce résultat, une stratégie pourrait être de laisser temporairement de côté les phénomènes marginaux ou controversés pour se recentrer sur la mise en évidence d'aspects propres à la physique, notamment l'intrication, dans les domaines du vivant, ou encore de mener ces deux axes de recherche de front, l'idée étant de se rapprocher d'un sol solide (c'est à dire plus consensuel) comme base pour l'exploration. On pourrait par exemple chercher à mettre en évidence des violations des inégalités de Bell dans le cerveau humain ou, suivant des approches qui existent déjà (Bitbol 2009), étendre aux sciences humaines le formalisme de la physique quantique.

L'intérêt d'établir un tel lien est aussi de s'éloigner de doctrines dualistes ou ésotériques peu conciliables avec la construction de connaissances scientifiques, voire qui se revendiqueraient en confrontation directe avec ces dernières. Être dualiste, c'est encore trop céder à une vision scientiste du monde : c'est accepter les termes d'un débat vicié et vouloir le corriger en y ajoutant un nouvel ingrédient, au lieu de faire d'emblée le constat de son insuffisance. C'est croire à tort que nos théories scientifiques nous obligent à une certaine conception mécaniste du monde, qui n'est rien de plus qu'une métaphysique. Descartes pensait que le monde était régi de manière mécanique, et c'est ce qui l'a amené à introduire l'âme, mais aujourd'hui plus rien ne nous force à suivre cette voie, puisqu'il est parfaitement possible de fonder notre existence sur la matérialité pour peu qu'on en refuse une conception trop limitée.

Si l'on voit la science non comme le dévoilement d'un monde « déjà là » mais comme la conceptualisation des modalités d'apparition d'un monde en construction, alors le monde physique et le monde mental n'ont pas à être en opposition. L'un n'est pas inclus dans l'autre, ni l'inverse : ils ne sont que les deux faces d'une pièce.

Références

Bem, D. (2011), 'Feeling the future : experimental evidence for anomalous retroactive influences on cognition and affect', *Journal of personality and social psychology*

- 100(3), 407–25.
- Bitbol, M. (2009), *Théorie quantique et sciences humaines*, CNRS Editions, Paris.
- Bitbol, M. (2012), ‘Downward causation without foundations’, *Synthese* **185**(2), 233–255.
- Cassirer, E. (1923), *Einstein’s Theory of Relativity*, Open Court, Chicago.
- Chalmers, D. (1995), ‘Facing up to the problem of consciousness’, *Journal of Consciousness Studies* **2**(3), 200–219.
- Cromer, A. (1993), ‘Pathological science : An update’, *Skeptical Inquirer* **17**(5).
- Dennett, D. (1992), *Consciousness Explained*, Back Bay Books.
- Hardy, C. (1996), ‘Théorie des champs sémantiques : Dynamiques de l’interprétation et de la création de sens’, *Biomath* **34**(135).
- Jung, C. (1952), Synchronizität als ein prinzip akausaler zusammenhänge, in ‘Naturerklärung und Psyche’, Rascher Verlag, Zürich, pp. 1–107.
- Koch, C. (1996), Toward the neuronal substrate of visual consciousness, in ‘Toward a science of consciousness’, MIT Press/Bradford Books, Cambridge, MA.
- Kuhn, T. (1962), *The Structure of Scientific Revolutions*, University of Chicago Press, Chicago.
- Ladyman, J. (1998), ‘What is structural realism?’, *Studies in History and Philosophy of Science* **29**, 409–424.
- Laudan, L. (1981), ‘A confutation of convergent realism’, *Philosophy of Science* **48**(1), 19–49.
- Lucadou, W. (1995), ‘The model of pragmatic information (mpi)’, *European Journal of Parapsychology* **11**, 58–75.
- Poincaré, H. (1902), *La science et l’hypothèse*.
- Prigogine, I. (1997), *End of Certainty*, The Free Press, New York.
- Putnam, H. (2002), *The Collapse of the Fact/Value Dichotomy and Other Essays*, Harvard University Press, Cambridge, Mass.
- Rovelli, C. (1996), ‘Relational quantum mechanics’, *International Journal of Theoretical Physics* **35**, 1637–1678.

- Searle, J. (1992), *The Rediscovery of Mind*.
- Sellars, W. (1956), 'Empiricism and the philosophy of mind', *Minnesota Studies in the Philosophy of Science* **I**, 253–329.
- Truzzi, M. (1976), 'Editorial', *The Zetetic* **1**(1), 4.
- Vattay, G., Kauffman, S. & Niiranen, S. (2012), 'Quantum biology on the edge of quantum chaos'. Arxiv 1202.6433v1.
- Zurek, W. (2003), 'Decoherence, einselection, and the quantum origins of classical', *Reviews of Modern Physics* **75**, 715–775.