

La science et l'esprit

(À la recherche de l'âme)

Raymond Colle

Santiago du Chili

2020

Titre: La science et l'esprit (A la recherche de l'âme)

Auteur: Raymond Colle

Autoédition, Santiago du Chili, 2020.

Traduit par l'auteur de l'original en espagnol "*La ciencia y el espíritu: Científicos en busca del alma*" (2016)

L'auteur

Raymond Colle est licencié en sciences morales et religieuses, docteur en sciences de l'information et analyste de systèmes; professeur retraité de l'École de Journalisme de l'Université Pontificale Catholique du Chili, ancien chercheur du Centre d'Études Médiales de l'Université Diego Portales (Santiago, Chili).

Il a publié plusieurs livres sur les sciences de la communication, la documentation journalistique, la théorie cognitive et Internet ainsi que de nombreux articles dans des revues académiques sur ces sujets et sur l'éthique.

Avertissement

Ce texte est destiné à un public ayant peu de connaissances en philosophie; je demande donc indulgence à ceux qui dominent plus largement la discipline et son histoire.

Droits de reproduction: Licence Creative Commons BY NC ND

La reproduction totale ou partielle de ce livre est autorisée, dans tout format ou support, à l'exception d'éditions à but lucratif, en indiquant toujours la source et la paternité.

"L'important est invisible pour les yeux"
(A. de Saint - Exupéry, "Le Petit Prince")

"Ce que vous voyez vient de ce qui n'est pas apparent"
(Saint Paul, Lettre aux Hébreux, 11.3)

Prologue

Je sens depuis longtemps que ma conscience aspire à me libérer de la prison de mon corps, que ma pensée souhaite « voler » plus haut, pour atteindre une perspective plus large et plus profonde. Est-ce possible? Dans quelles conditions? Au fil des années, je me méfiais de plus en plus des théories qui font de l'esprit un pur épiphénomène¹ de la complexité du système nerveux supérieur.

En 1975, je me suis intéressé pour la première fois à la manière dont le système nerveux conserve et transmet les informations et j'ai écrit un premier texte à ce sujet (voir Bibliographie). Devant enseigner aux futurs journalistes comment conserver et traiter l'information - ce qui impliquait un travail d'analyse mentale - je suis revenu sur le sujet des processus neurologiques, bien que dans une perspective plus définitivement psychologique et j'ai commencé à étudier les sciences cognitives, en particulier à partir des travaux de D. Norman², qui m'ont amené à programmer, en 1991, un logiciel d'auto-instruction³ sur ce thème. J'ai également eu l'occasion d'assister à un cours de Humberto Maturana sur la biologie de la connaissance et dans les années suivantes j'ai publié plusieurs articles sur ce sujet. En 1994, j'ai consacré un semestre sabbatique à une étude approfondie des sciences cognitives. Entre 1997 et 1999, j'ai suivi un programme de doctorat où, là encore, les opérations cérébrales - liées à la communication - sont devenues le centre de mes recherches, donnant lieu à une thèse sur la représentation des connaissances à la fois dans le cerveau et dans les nouveaux hypermédia. Une analyse systémique plus formelle et plus approfondie des fondements de cette thèse a donné naissance, en 2002, à mon livre "*Teoría Cognitiva Sistémica de la Comunicación*".

Dans tous les cas, un trait commun est réapparu: la difficulté de la science à expliquer les bases de la conscience. Mais, dès mes premières années universitaires, j'ai toujours eu à l'esprit la cosmologie de Pierre Teilhard de Chardin, dont je lisais les livres à cette époque et qui introduisait une distinction intéressante entre "l'extérieur" et "l'intérieur" des choses, semblable à ce qu'exprimait le Petit Prince d'Antoine de Saint-Exupéry et

1 Phénomène accessoire qui accompagne le phénomène principal et n'a aucune influence sur celui-ci.

2 Publié dans le livre de Lindsay, P. et Norman, D.: "*Introduction to cognitive psychology*."

3 «Mentor: Procesamiento cognitivo de la información» (Voir bibliographie).

que saint Paul avait déjà suggéré au premier siècle de notre ère: *"L'essentiel est invisible aux yeux."*

Ce que je présente ici est le produit des notes que j'ai prises au fil des ans et d'une révision de quelques mois.

Le lecteur peut considérer ce livre comme un "texte ouvert" dans le sens où s'il connaît mieux que moi certains des auteurs cités, il peut corriger ce qu'il considère mal et même me le faire savoir par mail à raymondcolle@gmail.com.

Introduction

Le thème de l'âme n'est généralement pas abordé dans la littérature scientifique. Le concept de l'âme, en fait, est principalement religieux, et il est clair que nous ne pouvons pas nous attendre à des références directes à lui dans les écrits scientifiques. Nous n'avons pas non plus d'expérience que nous puissions attribuer directement à «notre âme». Mais nous avons une expérience profonde et indéniable d'une partie intangible de nous-mêmes que nous pouvons sans aucun doute qualifier de spirituelle (bien que certains scientifiques ne soient pas d'accord): notre conscience.

Dans la tradition chrétienne, il est établi que "l'âme" signifie "*le principe spirituel de l'homme*" (Catéchisme de l'Église Catholique, 1992, n° 363). Mais le concept à rechercher dans les écrits des scientifiques ne doit pas être «âme» mais un autre. Selon les cas, il s'agira du «mental», de «l'esprit», ou de la «conscience», cette dernière étant la plus fréquemment rencontrée dans les ouvrages spécialisés et choisie depuis la première conférence internationale interdisciplinaire sur le sujet, qui s'est tenue en 1994 à Tucson (Arizona). Qui "a mis les choses à leur place" fut David Chalmers. Le "*problème difficile*" de la conscience, comme il l'appelait, se référant au sens et au caractère de l'expérience subjective, de la "vie intérieure", qui ne s'explique pas par la physique, la biologie ou la neurologie, a été évoqué depuis plusieurs fois.

Comme le résume le Dr Alexander, «*l'âme, l'esprit, appelez-le comme vous voulez, [est] cette partie invisible et intangible de nous-mêmes qui fait de nous ce que nous sommes vraiment*» (p. 55). Tout le monde reconnaît que la conscience est associée à l'activité cérébrale. Mais de nombreuses divergences d'opinion et des théories opposées surgissent lorsqu'il s'agit de définir ce qu'est ou comment est cette association. Pour certains, il ne s'agit que d'un type particulier d'activité bioélectrique, tandis que pour d'autres, il s'agit d'une association de réalités substantiellement différentes. Susan Blackmore a exposé plusieurs opinions, pour la plupart divergentes, dans les conversations qu'elle a eu avec vingt scientifiques (voir bibliographie).

La question de la conscience / esprit / âme peut sembler banale pour certains et inutile pour d'autres. Mais l'accepter comme un "moi immatériel" est essentiel, par exemple, face à une question aussi épineuse que celle du libre arbitre. Si la conscience n'est rien d'autre qu'un ensemble d'opérations électrochimiques du cerveau, tout ce que nous faisons est déterminé par ces conditions sous l'influence de l'environnement. Au contraire, si nous croyons au moi spirituel, nous sommes libres d'accepter et d'appliquer ou non une certaine échelle de valeurs dans nos décisions. De plus, les valeurs ne peuvent être telles et n'avoir un sens que dans un monde où l'esprit domine. Sans esprit,

il peut y avoir des normes, bien ou mal intériorisées, mais pas des décisions libres. De nombreux scientifiques préfèrent ne pas se prononcer à ce sujet.

Le phénomène de la conscience est à la fois le plus connu de nous, parce que nous en faisons constamment l'expérience, et le plus inconnu, parce que nous ne savons pas comment il se produit. Comme le rappelle David Chalmers⁴, malgré les avancées des sciences cognitives (qui incluent les aspects biologiques et psychologiques), la conscience reste quelque peu déconcertante: *«Nous avons de bonnes raisons de penser que la conscience naît dans des systèmes physiques tels que le cerveau, mais nous avons peu d'idée de son origine ou de sa raison d'être.»* (p.15)

Pour les neurosciences, le cerveau est la machine qui permet le phénomène de la conscience (terme que j'utiliserai de préférence, car c'est celui adopté dans le domaine des sciences cognitives⁵ et, comme déjà souligné, par les scientifiques explorant le sujet). Il a été possible de décrire de mieux en mieux le fonctionnement du cerveau, dans quelles conditions il y a une conscience (et quand elle n'est pas) et comment elle peut être observée (par exemple par imagerie par résonance magnétique), mais personne n'a encore été en mesure d'expliquer comment les neurones parviennent à faire ce miracle: *«Il n'y a aucune explication en termes de simples processus cérébraux qui nous permettraient de déduire l'existence de la conscience. Je pense que quelqu'un pourrait connaître tous les faits physiques du monde et ne rien savoir de la conscience.»* (D.Chalmers, p.64)

Le but de ce livre n'est pas de résoudre le problème scientifique - ou philosophique - de la nature de la conscience (de l'âme) mais de montrer ce que les scientifiques, en particulier les spiritualistes, pensent savoir ou disent à ce sujet.

Le plus simple est de nier l'existence de la conscience ou de dire que c'est une illusion (mais qu'est-ce que cela signifie?). Ce déni conduit à redéfinir le problème en disant qu'il s'agit uniquement d'expliquer comment certaines fonctions cognitives ou comportementales sont réalisées. Mais notre expérience est que quelque chose se passe vraiment et que cela nous affecte profondément. Démontrer qu'il ne s'agit pas seulement d'impulsions électriques qui traversent un réseau de neurones est cependant extrêmement difficile et ce problème nous oblige à considérer ce qu'est un test et ce qu'est un travail scientifique. Pour faciliter la lecture, dans cette traduction j'ai porté en annexe finale la description des principales approches théorico-philosophiques qui

4 Docteur en philosophie et sciences cognitives. Directeur des Études de Conscience à l'Université Nationale Australienne de Canberra.

5 Les sciences cognitives réunissent la neurologie, la psychologie et l'informatique orientées vers le développement de l'intelligence artificielle.

guident habituellement les scientifiques, mais il me faut parler avant tout de la méthode scientifique et des règles de la science, pour bien situer le problème (Chapitre 1). Ensuite, je présenterai une base neuro-psychologique suffisamment générale et solide (Chapitre 2) pour mieux savoir de quoi nous parlons et, dans le chapitre suivant, à quoi les scientifiques se réfèrent (Chapitre 3), pour terminer par un chapitre faisant référence aux preuves possibles de l'existence de l'âme ou de l'esprit (Chapitre 4).

Pour une lecture plus brève, évitant autant que possible la terminologie scientifique, je recommande de se concentrer sur les thèmes suivants et les sections qui leur sont dédiées:

1. Qu'est-ce que la conscience (l'esprit)? Voir n°2.1. Définitions (p.16)
2. Comment l'étudier: n°1.2.1. La méthode scientifique (p.10)
3. Qu'assurent les scientifiques spiritualistes? N°4. L'évidence empirique (p.59)

Quelle importance peut-il y avoir de poser des questions sur la capacité de la science à connaître la réalité dans sa dimension spirituelle? Thomas Metzinger⁶ fait partie de ceux qui ont réfléchi à son importance pour la cohésion de la société et au risque que signifie le matérialisme, qui annule toute croyance en l'âme:

«Il y a une nouvelle image de l'homme qui émerge de la génétique et des neurosciences, qui contredit fondamentalement toutes les autres que nous avons eues dans la tradition occidentale. Elle est strictement antimétaphysique, et absolument incompatible avec l'image chrétienne de l'homme, et peut nous obliger à affronter notre mortalité d'une manière beaucoup plus directe que nous n'en avons jamais eue dans l'histoire.» (Th.Metzinger, dans S. Blackmore, p. 216)

«La question est de savoir si la science peut offrir quelque chose qui maintienne la cohésion des sociétés de masse une fois que ces idées métaphysiques ont disparu, non seulement pour les philosophes et les scientifiques professionnels, mais aussi pour les gens ordinaires. Si tout le monde cessait de croire en l'âme, quel effet cela aurait-il vraiment sur la façon dont nous nous traitons? Tout cela peut avoir des conséquences culturelles qui sont très difficiles à évaluer en ce moment. Cela peut avoir un effet profond sur la façon dont nous nous voyons, et il est très important que ce que cette révolution neuroscientifique apporte vraiment ne soit pas un type de matérialisme grossier et vulgaire. Parce que ce matérialisme, transmis par les médias, fait croire aux gens des idées simplistes telles que les êtres humains ne sont que des machines, que le concept de dignité

6 Professeur de philosophie et directeur du groupe de philosophie théorique à l'Université Johannes Gutenberg de Mayence.

n'a pas de sens et qu'il n'y a jamais rien eu de semblable à la raison ou la responsabilité.» (*ibidem*, pp. 217-218)

Chapitre 1. La science

1.1. Comment concevoir la science?

Il n'y a aucune raison de limiter la science aux réalités matérielles si la méthode scientifique (dont je parlerai ci-dessous) est applicable au-delà de celles-ci. Comme le souligne Ken Wilber, oublier le monde "intérieur" (spirituel) signifie laisser des valeurs sans support et perdre le sens des choses. Aucun objet matériel n'est bon ou mauvais, il ne peut être que grand ou petit, léger ou lourd, c'est-à-dire être mesuré. L'intérieur n'est pas mesurable mais a de la valeur et du sens. Et il peut y avoir des méthodes qui permettent de découvrir et de régler cette «autre» réalité.

«Lorsque la modernité confiante a commencé à purger les dimensions de la Main Gauche/⁷ (y compris la Grande Holoarchie), elle n'a pas réalisé qu'elle bannissait également tout sens du Kosmos, car les domaines de la Main Droite sont étrangers aux valeurs, les intentions, les profondeurs et les significations.

La Main Gauche a des niveaux de signification, tandis que la Droite a des niveaux de grandeur; la Gauche a le meilleur et le pire, tandis que la Droite a le majeur et le mineur. [...]

C'est ainsi que l'effondrement de la Gauche vers la Droite - qui se produit lorsque l'on réduit la compassion à la sérotonine, la joie à la dopamine, les valeurs culturelles aux modalités de production technico-économique, la sagesse morale aux problèmes techniques et la contemplation aux ondes cérébrales, par exemple - se réduit également la qualité à la quantité, la valeur à l'apparence, les intérieurs à de simples façades, la profondeur à la surface et la splendeur à la misère.» (Wilber, 1998, pp.108-109)

La véritable attitude scientifique est l'ouverture aux défis et à la révision permanente de ce qui est «établi», car le progrès des connaissances nous amène constamment à revoir les apports du passé. Une théorie scientifique est toujours une simple proposition, validée par des données jusqu'à ce que de nouvelles données obligent à changer sa formulation (voir à continuation). Et chaque théorie repose sur des hypothèses non prouvables, qui doivent être reconnues par le scientifique s'il veut être honnête. Un exemple de ceci est la déclaration suivante de Susan Greenfield sur la conscience:

7 "Main gauche" et "Main droite" se réfèrent à deux moitiés du diagramme de Wilber (présenté dans l'Annexe 1): la "Main Gauche" correspond à «l'intérieur» (le spirituel) du monde et la Droite à son extérieur (le matériel).

«Puisque, pour moi, la personnalité, le cerveau, la personne, l'esprit et d'autres [éléments] sont intimement liés dans le cerveau, je ne peux pas concevoir comment tout cela pourrait exister sans cerveau. Maintenant, ce n'est pas parce que je ne peux pas concevoir que cela n'est pas vrai, et cela ne signifie certainement pas que ceux qui ont de fortes convictions à cet égard sont moins intelligents que moi. Par conséquent, je ne suis pas aussi arrogant que certains, et finalement je pense que je voudrais laisser la porte ouverte à cette possibilité: pour le moment je ne peux pas concevoir que cela soit possible, mais je ne dirai pas catégoriquement que tous ceux qui y croient ont tort.» (dans S. Blackmore, p.146).

Le fait est que de nombreux scientifiques affirment l'existence propre de l'esprit alors que d'autres arrivent à mépriser même ceux qui y croient!

1.2. Les suppositions de la science

«Tant la science de Newton comme celle d'Einstein (ainsi que celle de Bohr, Planck et Heisenberg) ont contribué à l'effondrement en encourageant la cause de la science monologique⁸ au détriment des domaines subjectifs et intersubjectifs, plus l'autorité de la physique et des sciences naturelles était grande, moins les domaines des appréhensions intérieures semblaient réels et significatifs - morale, sagesse, intuitions contemplatives, connaissances interprétatives, perception introspective et réalité esthétique-expressive.» (Wilber, p.105)

1.2.1. La méthode scientifique d'aujourd'hui

Certaines de ces orientations continuent à dominer la science aujourd'hui, combinant des principes empiristes (observation, contrôle par l'expérimentation) et positivistes (objectivité et construction rationnelle des théories, sans hypothèses métaphysiques).

Mais la plus grande contribution de la science, déjà avant l'ère moderne, qui est encore valable aujourd'hui, est sans aucun doute celle de ce qui est appelé le «rasoir d'Ockham» ou principe de parcimonie - datant du XIV^e siècle - «*Non sunt multiplicanda entia sine necessitate*» (les entités ne doivent pas être multipliées sans nécessité), ce qui équivaut à préférer les explications les plus simples et les plus proches de l'expérience, plutôt que de recourir à des spéculations complexes, arbitraires et imaginatives. Ensuite, les grands philosophes de l'ère moderne ont apporté d'importantes contributions à la conception de

8 «Monologique» est un terme propre de Wilber, dérivé de «monologue». Il dit que «*la plupart des sciences empiriques sont monologiques, parce que vous pouvez étudier, par exemple, une roche sans jamais avoir à lui parler*». (p.54).

la science et en particulier à l'établissement d'une nouvelle méthode de travail. Ken Wilber souligne très clairement quels sont les principes qui nous ont été donnés et qui sont également fondamentaux pour la recherche scientifique:

«Ceux-ci sont, à mon avis, les aspects fondamentaux de la recherche scientifique, que j'appellerai «les trois aspects de toute connaissance valable»:

1. Prescription instrumentale. C'est une véritable pratique, un modèle, un paradigme, une expérience qui prend toujours la forme "Si vous voulez savoir ceci, vous devez faire cela".

2. Appréhension directe. Il s'agit d'expérimenter directement le domaine révélé par la prescription, c'est-à-dire l'expérience immédiate ou l'appréhension des données (car, même si les données sont intermédiées, au moment de l'expérience, elles sont immédiatement appréhendées). N'oublions pas que, selon William James, l'une des significations du terme «données» est précisément celle d'expérience directe et immédiate sur laquelle la science étaye toutes ses déclarations concrètes.

3. Confirmation - ou rejet - communal: il consiste à comparer les résultats - les données, les preuves - avec d'autres personnes qui ont également correctement complété les aspects obligatoires et appréhendants.» (Wilber, pp. 190-193)

Thomas Kuhn (1922–1996) a souligné que la véritable connaissance scientifique est basée sur des paradigmes, des modèles ou des prescriptions, c'est-à-dire que les données ne sont pas simplement là, mais sont révélées en suivant certaines prescriptions. Karl Popper (1902–1994) s'est concentré sur le troisième aspect: toute connaissance authentique doit être ouverte à la réfutation car, sinon, il s'agirait seulement d'un dogme déguisé. C'est ce qu'il a appelé la règle de la «falsifiabilité», un principe applicable à tous les domaines, le sensoriel, le mental et le spirituel. Grâce à Karl Popper, le développement scientifique n'est plus conçu comme l'accumulation de preuves pour établir des théories mais, au contraire, comme l'élaboration d'hypothèses et leur soumission à des tests très sévères pour les réfuter ou les accepter provisoirement.

«Popper a suggéré que les théories ne peuvent jamais être entièrement vérifiées (des milliers de cygnes blancs ne peuvent pas garantir la proposition «les cygnes sont blancs») car il est toujours possible qu'un cygne noir apparaisse. Cependant, ce cygne noir garantit seulement que «tous les cygnes ne sont pas blancs». En d'autres termes, les théories peuvent être réfutées (falsifiées) mais non vérifiées. Pour lui, l'entreprise scientifique est essentiellement déductive: c'est à partir d'hypothèses générales que se produisent les tests empiriques. Déduction au lieu d'induction et falsification au lieu de vérification. Parallèlement à cela, Popper a

remplacé l'objectif de parvenir à une vérité chimérique par l'idée d'augmenter la probabilité des théories, quelque chose de plus modeste.» (J.Nuñez)

Nous devons maintenant considérer qu'il n'existe pas de moyen unique d'assurer la certitude des connaissances. La rationalité de l'homme, à elle seule, ne suffit pas à garantir l'accès au savoir. Les connaissances en sont pas dans la réalité, c'est l'homme qui les construit et cette construction dépend de la culture et de l'histoire.

«L'erreur de l'empirisme étroit réside dans son incapacité à avertir qu'en plus de l'expérience sensorielle, il y a aussi une expérience mentale et une expérience spirituelle. L'erreur des Kuhnien consiste dans leur incapacité à réaliser que les prescriptions ne s'appliquent pas seulement à la science sensorimotrice mais à toutes sortes de connaissances valides. Et l'erreur des Poppériens réside dans la tentative de circonscrire la falsification aux seules données sensorielles, par laquelle le critère de la connaissance mentale et spirituelle - "falsifiable par les données sensorielles" - rejette ces modalités implicitement et illégalement, lorsque la vérité est que les mauvaises données de ces domaines sont vraiment falsifiables, mais seulement en recourant à des données supplémentaires de ces domaines, pas à des données des domaines inférieurs!» (Wilber, p.197)

Malgré les efforts et les déclarations des scientifiques, il ne leur est pas possible d'étudier et de développer des hypothèses sans être influencés par leur propre culture et leurs propres croyances.

«Selon Kuhn, l'observation et l'expérience peuvent et doivent limiter considérablement l'éventail des croyances scientifiques admissibles ou, sinon, il n'y aurait pas de science. [... Mais ...] Il n'y a aucune possibilité d'accéder à la vérité de manière virginale: nous sommes toujours animés par des théories, des philosophies, des préférences méthodologiques et autres que nous avons reçues de la culture scientifique disponible et en particulier de l'enseignement scientifique reçu.» (J.Nuñez)

«La science est l'une des nombreuses modalités de connaissance valables qui peuvent coexister pacifiquement avec les modalités de la connaissance spirituelle.» (Wilber, p. 31)

1.3. Les règles de la science

1.3.1. Objectivité

La règle éthique du scientifique d'aujourd'hui est d'une part d'essayer d'être toujours aussi objectif que possible et, d'autre part, de ne jamais refuser de considérer des faits qui semblent inexplicables simplement parce qu'ils ne "s'inscrivent" pas dans ses théories ou son cadre de référence habituel. De par sa nature même, la science ne peut exclure de son champ d'action aucun fait présenté à la conscience de recherche de l'homme. Pourquoi, alors, y a-t-il des scientifiques qui se désintéressent de certains types de problèmes ou s'opposent même violemment à leur étude?

Malheureusement, pour de nombreux scientifiques - influencés par le modèle de la physique - le principe d'objectivité s'est transformé en objectivisme. Il prétend que le monde a sa propre structure, qui peut être totalement "modélisée" par les mathématiques et la logique, et que les représentations mentales seraient vraies ou fausses selon qu'elles reflètent ou non correctement la réalité (observable et mesurable). Cela conduit facilement à une conception informatique de l'esprit (qui considère le cerveau comme une machine qui traite les informations) et fait partie d'une hypothèse totalement erronée: que l'observateur et la nature sont deux entités distinctes.

Pour certains scientifiques (comme Daniel Dennett), il n'y a pas de connaissance valable si elle n'est pas le produit d'une observation à la «troisième personne», ce qui, à proprement parler, impliquerait qu'il est impossible d'acquérir une connaissance valide de la conscience puisque la conscience d'un tiers n'est pas observable. D'autres prétendent que la conscience ne peut exister sans le cerveau, qui, en plus d'être un préjugé, est une grave erreur logique et scientifique, car une non-existence ne peut jamais être démontrée.

Ainsi, tout fait qui semble être en contradiction avec les lois physiques connues - ou tout simplement leur échapper - est souvent l'objet de rejet, mais cela tombe dans une contradiction fondamentale avec l'esprit de la science, qui exige que l'esprit reste ouvert à la révision de toutes les hypothèses et de toutes les théories. La prudence nécessaire peut conduire un scientifique à estimer que les arguments des autres sont insuffisants ou inadéquats mais il ne peut jamais rejeter l'étude d'un problème et encore moins désavouer ceux qui y font face sérieusement. Combien de projets de recherche naissent quotidiennement sur la base d'hypothèses non fondées? La recherche n'est-elle pas précisément un processus de construction d'hypothèses puis de recherche de preuves (pour ou contre)?

Dans le cas de la défense de la nature spirituelle de la conscience, certains contraires ont fait valoir que les preuves recueillies n'étaient que des témoignages. Mais il est absurde de rejeter le témoignage comme preuve, car toute connaissance repose, à un moment ou à un autre, sur des témoignages. Ce qu'il faut exiger, c'est une somme de témoignages congruents, provenant de témoins indépendants et fiables. Et c'est ce dont j'ai l'intention ici.

Max Velmans clarifie et précise le sens de l'objectivité:

«Je dirais qu'il existe quatre types d'objectivité et que ceux-ci ont tendance à être confondus. Lorsque vous faites de la science, vous pouvez être objectif dans le sens de faire des observations validées de manière intersubjective; Donc, vous et moi pouvons nous mettre d'accord sur la nature de l'enregistreur dans le monde. Le deuxième type d'objectivité consiste à être impartial, à essayer d'être fidèle à la vérité, à ne pas truquer les comptes, à ne pas confondre vos données ou votre analyse des résultats avec vos désirs. Le troisième type consiste à rendre vos procédures suffisamment explicites et détaillées, afin que toute autre personne qui a effectué ces procédures puisse effectuer l'expérience de la même manière. Mais voici le piège: le seul type d'objectivité que vous ne pouvez pas avoir est de faire une observation objective dans le sens d'être indépendant de l'observateur, une observation qui n'implique en aucune façon les expériences de l'observateur. Cela n'est pas possible.» (dans S. Blackmore, p.321)

Ceci conduit à un grave problème d'objectivité: celui de l'interprétation. Les données obtenues par la science sont obtenues par quelqu'un et n'ont de sens que lorsqu'elles sont interprétées. Et l'interprétation est un produit de la réflexion, qui ne peut être considérée comme une simple «opération» du système nerveux central, mais comme une activité de la conscience. C'est un «faire sens», nécessairement basé sur une vision plus large, sur une conception du monde, c'est-à-dire, après tout, sur une option philosophique qui sera matérialiste ou spiritualiste. Nous ne nions pas la composante objective, mais nous ne pouvons pas non plus nier la composante subjective! Les deux sont inséparables. (Cfr. Wilber, 1998, p.154).

Francisco Varela conclut à juste titre que

«Si vous pensez à des données appelées objectives en physique ou en biologie, rien ne peut être observé à moins d'avoir quelqu'un qui les rapporte. Donc, inévitablement, vous avez un composant à la première personne. Ceci est le premier élément. Le second est que le fait que vous communiquez des données et que celles-ci sont appelées «objectives» est dû au fait que ce rapport est validé de manière intersubjective par d'autres personnes. Cela signifie qu'ils peuvent utiliser

le même protocole et observer eux-mêmes dans les mêmes conditions, et cela c'est le propre de la science.

Maintenant, je vous pose la question suivante: lorsque vous obtenez des données accessibles par des méthodes à la première personne, puis les soumettez à une validation intersubjective, pourquoi ne devraient-elles pas être également valides et faire partie du savoir commun? Par conséquent, la distinction entre objectif et subjectif, qu'est-ce que c'est vraiment? Ce n'est rien de plus qu'un changement dans les types d'outils que vous utilisez pour observer.» (dans S. Blackmore, p.305)

Ainsi, rien n'empêche l'étude de la conscience des expériences à la première personne («subjective») si les règles de la méthode scientifique (prescription, appréhension, confirmation) sont respectées.

1.3.2. La preuve

Clarifier le terme "preuve" est de la plus haute importance pour aborder le problème sous la forme scientifique appropriée. Définie philosophiquement, la preuve est une opération qui parvient à convaincre l'intelligence de reconnaître la vérité d'une proposition ou d'un fait, sans aucun doute. Cette opération consiste essentiellement en la collecte et la livraison d'informations relatives à la proposition (hypothèse) ou au fait douteux. Elle est limitée (gênée ou facilitée, selon le cas) du fait de nombreuses conditions extérieures, résultat de l'action de l'environnement social ou physique qui influence l'individu. Comme toute vie humaine exige l'adaptation à de nouvelles situations (et, par conséquent, à de nouvelles informations), il est compréhensible qu'il existe des mécanismes de protection qui conduisent l'individu à ignorer ou à rejeter des informations qui le forceraient à trop changer ses schémas mentaux. ou son comportement habituel. L'histoire des cas de Copernic et de Galilée est d'ailleurs très illustrative des doutes et des luttes que doivent souffrir ceux qui offrent une nouvelle vision du monde et c'est là que pointe la recherche sur le phénomène de la conscience: vers la nécessité d'une évolution dans la manière de concevoir la nature humaine, ce qui - en réalité - a accompagné la réflexion philosophique tout au long de son histoire mais qui a été négligé par les scientifiques au siècle dernier.

Face au sceptique qui demande quelles preuves existent, une position claire doit être prise, distinguant au moins trois catégories de preuves:

- la preuve scientifique empirique, résultat de l'expérimentation et de la mesure,
- la preuve logique, résultat de l'application des règles de raisonnement, et
- la preuve «judiciaire», résultat de l'accumulation d'éléments tendant à démontrer la validité d'une affirmation sans qu'aucun de ces éléments ne puisse la valider par elle-même (comme c'est le cas des témoignages).

Si les fondements d'une hypothèse sont essentiellement des témoignages, nous serons très probablement confrontés à une preuve judiciaire, ce qu'un scientifique ne jugera pas suffisant pour établir une théorie. Mais elle doit être considérée comme une hypothèse de travail, en attendant une démonstration plus objective. Le problème ne sera pas résolu tant qu'une plus grande certitude ou une probabilité élevée ne sera pas atteinte. Une fois qu'une hypothèse est mise en évidence comme plus probable et jusqu'à ce que le problème soit complètement résolu, un «acte de foi» est donc fait dans la vraisemblance de l'hypothèse, qui est loin d'être définitivement acceptée mais indispensable pour être en mesure de poursuivre l'enquête. Ou le point de vue de Popper peut être adopté, qui indique que - s'il y a suffisamment de preuves - l'hypothèse la plus probable devrait être acceptée jusqu'à ce que des preuves contraires à elle se présentent (principe de "falsifiabilité"), qui est la manière selon laquelle la science a progressé pendant des siècles.

1.3.3. Simplicité

La plus grande contribution de l'histoire de la réflexion scientifique, qui est toujours valable et décisive aujourd'hui, est ce qu'on a appelé le «rasoir d'Ockham» ou principe de parcimonie déjà mentionné: «*Non sunt multiplicanda entia sine necessitate*» (les entités ne doivent pas être multipliées sans nécessité), ce qui équivaut à évaluer les explications les plus simples et les plus proches de l'expérience, plutôt que recourir à des spéculations arbitraires et imaginatives.

1.3.4. Axiomatique

Toute théorie scientifique repose sur des axiomes (principes) qui ne peuvent être démontrés. Le matérialisme, le monisme et le dualisme réunissent ce type de principes non démontrables, qui influent radicalement sur la recherche et le développement scientifique. Mais les scientifiques oublient souvent de mentionner les fondements de leur labeur et donnent leur propre option comme la seule acceptable.

Chapitre 2. La conscience: Définitions

«Essayer de définir l'expérience consciente en termes de notions plus primitives est improductif. Ce serait comme essayer de définir la matière ou l'espace en termes de quelque chose de plus fondamental. Le mieux que nous puissions faire est de donner des exemples et des caractérisations qui sont au même niveau.»
(Chalmers, p.26)

Qu'est-ce que être conscient? Quand on pense

«Il y a aussi un aspect interne; il y a quelque chose qui ressemble à un agent cognitif. Cet aspect interne est l'expérience consciente.» (*ibidem*).

«Quand je me demande si d'autres êtres sont conscients, je ne m'interroge pas sur leurs capacités ou leurs mécanismes internes, dont je pouvais déjà tout savoir; je me demande s'il y a quelque chose qui doit leur ressembler. »(*ibidem*, p.217)

Comme indiqué ci-dessus, il s'agit de nature et non de fonctionnalité, non pas que nous puissions «faire de même». C'est quelque chose qui a sa propre existence et que nous expérimentons quotidiennement mais, malheureusement, «nous n'avons pas de langage indépendant pour décrire ses qualités» (*ibidem*, p.47). Nous n'avons d'autre choix que de partir de notre expérience et de ce que nous pouvons savoir sur les mécanismes de la cognition.

«Nous pouvons voir que la nature de la cognition n'est pas sans rapport avec la conscience, mais fondamentale pour son explication. Bien sûr, une théorie de la cognition ne peut pas faire tout le travail explicatif par elle-même, mais elle peut jouer un rôle important. Après tout, c'est par la cognition que nous avons d'abord une conscience. Une étude complète des liens entre la conscience et la cognition peut fournir le soutien dont nous avons besoin pour restreindre considérablement une théorie de la conscience, et peut éventuellement conduire à une conception de celle-ci qui ne mystifie pas ou ne banalise pas les phénomènes.» (Chalmers, p.227)

C'est pourquoi je vais introduire ici quelques concepts liés à la cognition et ce que les chercheurs peuvent nous dire aujourd'hui sur la conscience.

2.1. Science et conscience

Le problème auquel nous sommes confrontés est que la méthode scientifique, telle qu'elle est comprise et appliquée traditionnellement, nous invite à tester d'abord la description et l'explication des phénomènes à partir des règles uniques qui régissent la matière. Et c'est précisément ici que la question ne peut s'expliquer. Comme le souligne Chalmers:

«Ce que nous savons de la conscience est plus immédiat que ce que nous savons d'autre chose, de sorte qu'une «démonstration» est inappropriée. Le mieux que je puisse faire est de fournir des arguments chaque fois que possible et de réfuter les

arguments contraires. Je ne peux pas nier que, à un moment donné, cela rende nécessaire de faire appel à l'intuition; mais tous les arguments nécessitent une partie d'intuition, et j'ai essayé d'être aussi clair que possible sur les intuitions impliquées dans les miens.» (Chalmers, p.17)

Comme il ajoute également, si vous pensez qu'aucune explication n'est nécessaire, vous n'avez pas besoin d'enquêter davantage (ou de lire ce texte). Mais les enquêtes entre chercheurs et étudiants suggèrent que le taux est «deux à trois pour un à faveur» de l'enquête (*ibidem*). Mais prendre la science au sérieux, c'est accepter de chercher si on le peut ce qu'elle peut nous en dire.

Comme le rappelle Ken Wilber (cfr. Chapitre 1), faire de la science implique de suivre une méthode (prescription), de faire une observation (appréhension), puis de tester les résultats (confirmation, comparaison). Si cela est possible dans le monde biophysique et psychologique - tel qu'il a été démontré par la science moderne - il est également applicable au «monde intérieur». «*Le poids - parfois incertain - de ces preuves est si écrasant que tout réductionniste devrait travailler de manière surhumaine pour le contredire.*» (Wilber, p.179)

Le point de départ ne peut être que d'accepter que, bien qu'on ne peut attendre des preuves matérielles (physiques), la conscience est un phénomène naturel et, en tant que tel, est soumise à notre capacité d'observation, tout comme la cognition et la vie elle-même. En tant que telle, elle sera également soumise à des lois naturelles - ce qui ne signifie pas qu'elles devraient être physiques - bien qu'il soit probable que nous n'en connaissions pas encore de telles. Il est clair que ce problème

«n'est pas ouvert à la recherche par les méthodes scientifiques habituelles. La méthodologie scientifique ordinaire a des difficultés à la saisir, et une cause importante de cela est la difficulté à observer le phénomène. En dehors du cas à la première personne, il est difficile de trouver des données. Cela ne signifie pas qu'aucune donnée externe ne peut être pertinente, mais nous devons d'abord parvenir à une compréhension philosophique cohérente avant de pouvoir justifier la pertinence des données. De cette façon, le problème de la conscience pourrait être un problème scientifique qui nécessite des méthodes philosophiques de compréhension avant de pouvoir décoller.» (Chalmers, p.18)

Cela n'implique pas que les faits physiques ne sont pas pertinents pour l'explication de la conscience. Ils peuvent nous donner des informations sur sa base physique et peut-être fournir une correspondance entre divers aspects du traitement physique et des aspects de l'expérience consciente (*ibidem*, p.148). Ce qui ne peut pas arriver, c'est que les

conclusions (ou arguments en faveur d'une hypothèse spiritualiste) soient rejetées parce qu'elles s'opposent aux résultats de la recherche scientifique plus «classique» et parce qu'elles sortent, par exemple, des explications physiques (ou biologiques) et du domaine du «mesurable». Les scientifiques matérialistes ne doivent pas oublier que les nombres imaginaires et les équations différentielles, par exemple, sont des structures absolument non empiriques qui, par conséquent, ne se trouvent que dans les espaces mentaux.

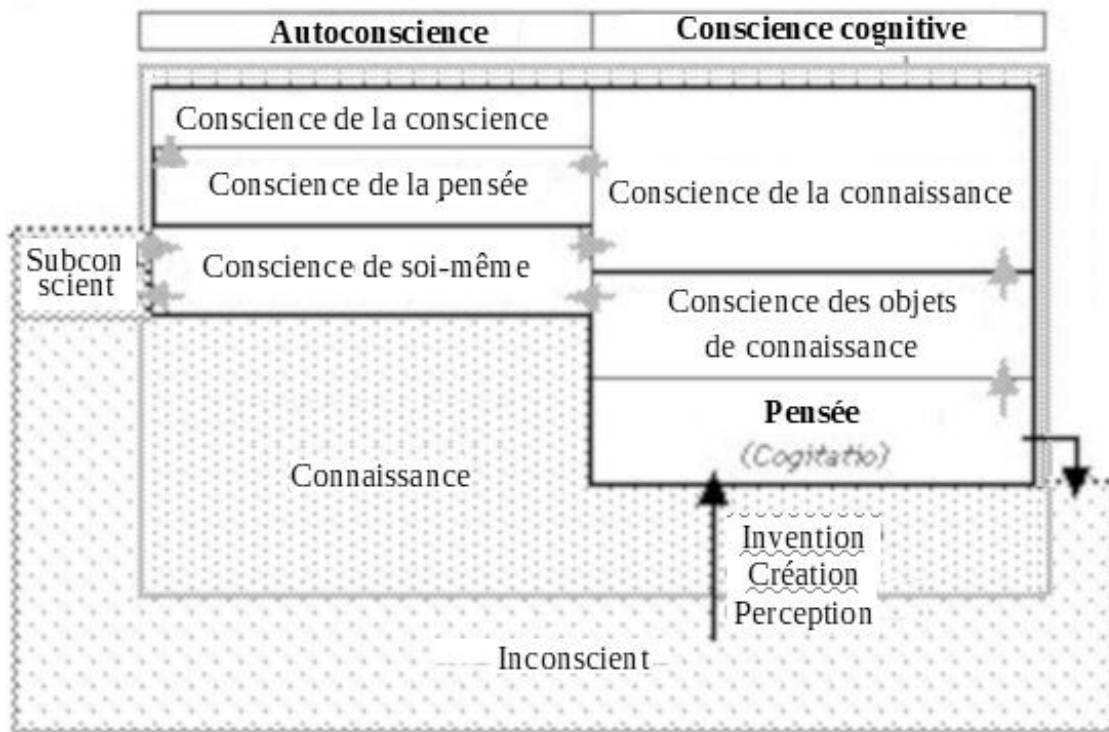
Les scientifiques matérialistes eux-mêmes reconnaissent que personne n'a pu définir la nature de la conscience ni moins en déterminer la cause. Les preuves de leur caractère spirituel (et d'une dimension spirituelle du monde) peuvent être considérées comme relativement rares ou faibles, mais ce n'est pas une raison suffisante pour nier la possibilité de son existence, comme je l'ai déjà fait remarquer.

La confession de Richard Gregory, professeur de neuropsychologie et rédacteur en chef du Oxford Dictionary of Mind de 2007, est louable: «Nous ne savons pas où chercher les réponses» (aux questions sur la conscience) (dans Blackmore, p.151).

2.2. Niveaux de conscience

Lorsque nous percevons, plusieurs processus se produisent dans notre cerveau, dont de beaucoup nous ne savons rien, mais certains produisent des pensées: dans ce cas, nous avons «pris conscience» de l'expérience perceptuelle. C'est le premier niveau de conscience, par rapport aux objets externes. La capacité de traduire des sensations en pensées - quelque chose d'essentiel pour pouvoir parler d'«être conscient» - appartient au domaine du langage, à travers lequel nous pouvons nous dire (et dire aux autres) ce que nous percevons. Cela introduit une dimension sociale dans le processus d'émergence de la conscience, puisque nous acquérons le langage par l'expérience sociale.

Avec l'expérience des objets qui nous entourent, nous pouvons passer à l'expérience de notre propre corps et, ensuite, à l'observation de nos propres pensées et à la conscience de notre conscience. Ainsi, la conscience de soi apparaît enfin, à partir de la conscience des objets de la connaissance, lorsque l'esprit vient à se considérer comme objet de la connaissance. C'est une forme de connaissance qui permet à la fois d'être conscient de la connaissance et, en développant la connaissance de la connaissance, de prendre conscience de sa propre conscience. (Voir graphique suivant)



Mais la conscience, bien qu'elle contienne ses propres connaissances et soit le produit de connaissances acquises à différents stades et niveaux, ne contient donc pas toutes les connaissances. Une partie importante de celles-ci est totalement inconsciente et inaccessible; une autre partie se situe au niveau du subconscient, en partie atteignable sous certaines conditions. Elle n'est pas non plus indépendante de l'environnement dans lequel elle est présente / productrice par les actions déterminées par la volonté, car elle a été construite et continue d'être façonnée à partir de l'interaction intelligente avec l'environnement naturel et, surtout, social. Le domaine cognitif de l'individu fait partie du domaine cognitif de son groupe culturel, c'est-à-dire dans une «noosphère», à laquelle elle accède et qu'elle peut s'approprier par échange linguistique. Ces composants et leurs interrelations sont indiqués en détail dans le graphique précédent (sur une échelle du bas vers le haut).

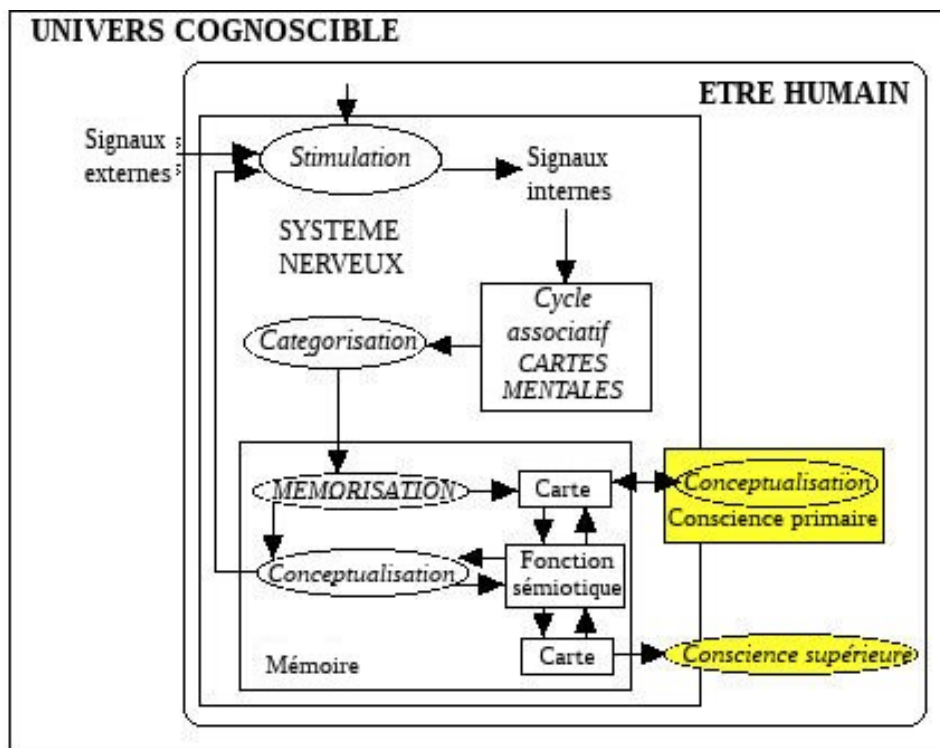
Le plein développement de l'esprit conduit, chez l'homme, à sa propre réflexivité. La réflexion est dédoublement; cela signifie se considérer soi-même, observer sa propre réflexion, adopter un méta-point de vue sur son activité. Ainsi, l'esprit se considère lui-même à partir de son propre intérieur et, de cette façon, accède à la conscience supérieure. (Morin, t.3, p.192).

Soulignons cependant que, bien que nous trouvions ici une explication de la façon dont la conscience se développe et une explicitation de ses composants ou niveaux, il n'y a aucune explication de son fondement, de sa nature ou de la raison de son existence. .

2.3. Processus mentaux

La description-explication ci-dessus est essentiellement basée sur un processus rationnel d'analyse de l'expérience mentale à partir de la psychologie tout en essayant d'aller un peu plus loin. La psychologie a analysé et décrit ce processus sous une forme beaucoup plus détaillée, en particulier pour montrer comment le perçu se transforme en quelque chose que le langage peut exprimer et, plus généralement, quel comportement (pas nécessairement conscient) il peut expliquer. C'est en recourant à la neurologie que la psychologie elle-même atteint les précisions que requiert l'analyse scientifique, mais la neurologie ne peut rien dire - jusqu'à présent - de la qualité consciente de certains états mentaux.

Je n'entrerai pas ici dans une analyse ou une explication détaillée des diverses théories psychologiques qui interprètent les phénomènes biologiques. Mais j'utiliserai comme base le graphique suivant, qui synthétise les processus biologiques et leur interprétation psychologique commune:



Source: R.Colle, 2002.

Nous voyons ici comment le perçu («signaux externes») produit une stimulation du système nerveux, qui se traduit par des signaux internes. Ceux-ci sont regroupés et associés dans quelque chose appelé par certains auteurs des «cartes locales» (groupes de neurones) qui passent par un processus d'analyse («catégorisation») et, lorsqu'ils deviennent stables par répétition, ils constituent le processus de mémorisation et de conceptualisation, qui acquiert un sens conscient au moyen de la «fonction sémiotique⁹» qui relie les «cartes» de neurones, à la fois basiques et supérieures (c'est là que nous «prenons conscience» de l'expérience).

La façon dont la fonction sémiotique relie les processus mentaux (physiologiques) à la conscience que nous pouvons avoir du sens de la perception ou de la pensée est quelque chose qui, jusqu'à présent, n'a aucune explication. Et permet encore moins d'expliquer la nature de la conscience.

La science cognitive moderne considère le concept d'esprit comme une base causale ou explicative du comportement, et non de la conscience comme une expérience personnelle qualitative (autoconscience seulement mentale). Ce qui est indiqué en jaune dans le graphique précédent est une interprétation qui émerge de l'analyse neuropsychologique classique. Au cours de l'histoire, cependant, l'interprétation psychologique pure et l'interprétation phénoménale (la conscience en tant qu'expérience interne) ont été combinées plusieurs fois.

«De nombreux concepts mentaux mènent ce genre de double vie. Par exemple, le concept de perception peut être interprété de manière exclusivement psychologique comme le processus par lequel les systèmes cognitifs sont sensibles à la stimulation environnementale de telle sorte que les états résultants jouent un certain rôle dans la direction des processus cognitifs. Mais elle peut aussi être interprétée de façon phénoménique comme l'expérience consciente de ce qui est perçu.» (Chalmers, p.42)

Un exemple de la différence est que nous pouvons comprendre la sensation comme quelque chose de nécessairement conscient, alors qu'il peut y avoir une perception sans en avoir conscience (nous ne pouvons pas «sentir» que nous sommes assis ou respirons - si nous n'y prêtons pas attention - tandis que le système nerveux continue de la percevoir). Mais cela ne nie pas, évidemment, que le sentiment repose sur la perception.

On peut voir comment, aujourd'hui, un superordinateur peut «observer» (par exemple à travers une caméra vidéo), traiter les signaux qu'il obtient, les comparer avec sa base de

9 La «sémiose» est l'utilisation de signes pour représenter quelque chose.

données, créer des catégories avec lesquelles ils se répètent, les conserver et les interpréter (par exemple transformer les images en texte) ... mais cette machine ne «conceptualise» pas et ne génère pas de prise de conscience, même si les experts en intelligence artificielle affirment avoir développé des systèmes informatiques «conscients» car ils parviennent à résoudre des problèmes complexes en se nourrissant de grandes quantités de données (ils seraient conscients car «*ils ont des perceptions et ont des implications pour leur propre autonomie*», selon Nigel Duffy, scientifique chez Sentient Technologies (Xataka.com, 09/12/2014). Comme je viens de l'expliquer, la raison donnée n'est pas du tout suffisante pour parler de conscience.

Les informaticiens qui prétendent créer des systèmes conscients pourraient-ils vraiment avoir raison? Notre conscience semble être générée ou - au moins - maintenue dans un système physique, et l'ordinateur est un système physique qui, aujourd'hui, peut être très complexe. La différence réside-t-elle uniquement dans la complexité (beaucoup plus grande dans le cerveau humain), dans le caractère biologique de notre cerveau ou dans autre chose? La conscience elle-même est-elle physique (d'une manière que nous ne comprenons pas encore) ou est-elle seulement concomitante?

«Même si nous connaissions tous les détails des circuits informatiques, certaines questions subsisteraient: 1) l'ordinateur connaît-il quelque chose lorsqu'il regarde une rose?; 2) Si oui, éprouve-t'il la même qualité sensorielle de couleur que nous lorsque nous regardons une rose, ou une qualité différente? Ce sont des questions totalement significatives.» (Chalmers, pp. 143-144)

Il est essentiel de noter que l'expérience de la conscience dépasse la capacité sémiotique. Dans cette expérience, il y a quelque chose d'ineffable, quelque chose qu'il est impossible de verser dans le langage, quelque chose lié à qui nous sommes dans la partie la plus profonde de notre être. Ce que nous pouvons exprimer est ce qui est lié aux aspects psychologiques et aux éléments causaux de l'expérience: nous voyons ou imaginons la couleur verte d'un pré (la cause est le pré et nous avons appris à nommer la couleur capturée par nos rétines), mais il y a quelque chose dans la «qualité phénoménique¹⁰» (l'expérience interne dont nous sommes conscients) de la sensation que nous ne pouvons pas transmettre.

«Nous n'avons pas de langage indépendant pour décrire les qualités phénoménales. [...] Lorsqu'on parle de qualités phénoméniques, il faut généralement préciser les qualités en question en termes de propriétés externes associées, ou en termes de rôles causaux associés. Notre langage des qualités

10 «Phénoménique» se dérive de «phénomène» (ce qui se passe et est observé; le terme s'utilise de préférence à «phénoménal» qui a une autre signification.

phénoméniques est dérivé de notre langage non phénoménique. Comme l'a dit Ryle, il n'y a pas de mots de sensations "pures". [...]

En général, lorsqu'une propriété phénoménique est sélectionnée à l'aide d'une propriété psychologique *P*, la notion phénoménique n'est pas seulement "*P*". C'est "le genre d'expérience consciente qui tend à accompagner *P*". Et, ce qui est important, la notion de "qualité phénoménique" ou d'"expérience consciente" elle-même n'est pas définie en termes psychologiques.» (Chalmers, pp. 47–48)

Il est difficile de penser que les systèmes informatiques puissent générer ce type d'expérience interne. Quand je parle ici de conscience, il ne s'agit donc pas de la capacité cognitive de l'esprit à se référer à lui-même (niveau psychologique, éminemment fonctionnel) mais, sur cette base, de l'expérience profonde d'avoir cette capacité et de l'utiliser (niveau phénoménique). Nous pouvons évidemment expliquer l'introspection (comme d'autres opérations mentales) comme un processus de gestion de l'information et il peut sembler que cette explication capture l'essentiel. Mais ce n'est pas correct."

«Bien que ces concepts aient un noyau psychologique, beaucoup ou tous sont associés à des états phénoméniques. Par exemple, il existe un certain type d'état phénoménique associé à la conscience de soi. Il en va de même pour l'introspection, l'attention et le contrôle volontaire de la conscience.» (*ibidem*, p.53)

«Les propriétés phénoméniques et psychologiques proches de ces notions ont tendance à se produire ensemble, mais comme avec d'autres concepts mentaux, elles ne doivent pas être fusionnées.» (p.54)

Ni les approches neurobiologiques ni les modèles cognitifs, bien qu'ils nous donnent beaucoup de connaissances sur les processus cérébraux et le fonctionnement de notre esprit,

«ne nous disent absolument pas pourquoi les processus cérébraux devraient donner naissance à la conscience» (p.157). «Il n'y a aucune explication en termes de simples processus cérébraux dont nous puissions déduire l'existence de la conscience. [...] Ce qu'il faut faire en matière de conscience, c'est reconnaître qu'il s'agit d'une caractéristique fondamentale du monde, aussi irréductible que le temps et l'espace.» (Chalmers, dans une interview à S. Blackmore, p.62).

Cela coïncide avec l'hypothèse formulée par Teilhard de Chardin il y a plus de 70 ans (voir chapitre 3).

2.4. Une théorie de la conscience?

Sur la base de ce qui précède (et peut-être d'autres observations) est-il possible de construire une théorie scientifique de la conscience aujourd'hui? C'est, du moins, ce que David Chalmers croit et a essayé de faire, à qui nous avons déjà cité comme étant, semble-t-il, celui qui a le plus approfondi ce thème. Comme il nous prévient, «*la pierre angulaire d'une théorie de la conscience sera un ensemble de lois psychophysiques qui régissent la relation entre la conscience et les systèmes physiques*» (p.273). Mais nous ne pouvons probablement pas nous attendre à ce qu'elles expliquent la raison de son existence, pas plus que la physique ne peut expliquer la raison de l'existence du monde physique.

2.4.1. Que savons-nous ou pouvons-nous déduire?

1. La conscience émerge naturellement du physique, et - par conséquent - doit être assurée par des lois physiques.
2. Les lois psychophysiques de la conscience font partie du «mobilier de base de l'univers» ainsi que des lois physiques.
3. Il faut pouvoir commencer par établir des principes de haut niveau puis découvrir les principes sous-jacents, jusqu'à atteindre un niveau fondamental, en évitant des hypothèses trop complexes: la science cherche toujours les explications les plus simples (rasoir d'Ockham).
4. Nous devons admettre qu'il est impossible d'effectuer des vérifications en accédant directement à la conscience de tiers. Nous ne pouvons accéder qu'à notre propre expérience, ce qui est une limitation importante (et une cause possible de nombreuses objections), mais nous pouvons toujours soumettre nos observations et déductions au jugement d'autres personnes. Nous acceptons, comme règle méthodologique, que
- 5.

«les rapports des autres sur leurs expériences, en général, reflètent précisément leur contenu. Ce n'est pas un principe que l'on peut prouver comme vrai, mais c'est a priori beaucoup plus plausible que l'alternative. [...] Si ce principe était totalement faux, tous les paris seraient inutiles: dans ce cas, le monde serait simplement un lieu déraisonnable et une théorie de la conscience serait au-delà de nos moyens.» (Chalmers, p.277)

2.4.2. Nouvelles observations

«Le moyen le plus prometteur pour commencer à développer une théorie de la conscience est de se concentrer sur la cohérence remarquable entre l'expérience consciente et la structure cognitive.» (*ibidem*, p.279)

Quelle est cette relation? Lorsque nous faisons l'expérience de quelque chose, non seulement nous en avons normalement connaissance (si nous y prêtons attention), mais nous pouvons formuler un jugement à ce sujet, par exemple, la conviction d'avoir entendu quelque chose lorsque nous avons eu une sensation auditive. Il y a donc deux principes qui sont appliqués régulièrement (il peut y avoir des exceptions pour diverses raisons): la fiabilité et la détectabilité. Si nos jugements n'étaient pas fiables, nous ne pourrions construire aucune théorie (et aucune science).

Chalmers appelle «réalisation» le corrélat psychologique de la conscience («se rendre compte» de quelque chose comme opération psychologique qui rend l'information mentalement utilisable et qui oriente le comportement). L'important est la cohérence de ces deux éléments - là où il y a réalisation («se rendre compte»), il y a conscience, et vice versa - qu'il s'agisse d'expériences «externes» (voir, entendre quelque chose) ou «internes» (penser, se sentir triste ou joyeux, etc.) . *«Le principe n'est pas que chaque fois que nous avons une expérience consciente, nous réalisons cette expérience. Le principe est que lorsque nous avons une expérience, nous en réalisons le contenu.»* (Pp. 282-283). Si je lis, ce qui importe, c'est d'être conscient de ce que je lis (du contenu ou du message), pas du fait que je lis, et c'est ce qui se passe régulièrement (Soit dit en passant, je peux aussi penser en même temps à l'activité elle-même en la faisant, mais ce n'est pas habituel).

«La conclusion est claire: les espaces internes non seulement structurent les connaissances empiriques, mais constituent également un domaine interne qui contient une immense réserve d'autres types de structures, modèles, connaissances, valeurs et contenus qui vont de la logique et des mathématiques à l'éthique et la linguistique. La science empirico-sensorielle ne peut pas enquêter sur ces domaines avec ses outils externes, mais utilise simplement le fou du village pour nier leur existence ou pour nier l'accès possible d'autres modalités de recherche à ces domaines extraordinaires.» (Wilber, 1998, p .186)

Heureusement, la méthode scientifique ne prétend pas qu'elle ne peut être appliquée qu'au domaine de l'expérience sensorielle: elle peut également être appliquée à des expériences plus profondes. Le fait qu'elle soit empirique ne signifie pas qu'elle devrait être limitée au sensoriel ou à la façon de travailler de la science physique: cela signifie ne pas faire confiance aux dogmes, à la foi ou à de simples conjectures, mais soutenir les affirmations avec les preuves, et les preuves peuvent être de différente nature.

«La vérité est qu'il y a des expériences sensorielles, des expériences mentales et des expériences spirituelles et, dans ce sens, un large empirisme implique

l'utilisation de l'expérience pour soutenir nos revendications dans l'un de ces domaines (sensoriel, mental et spirituel). Ainsi, de la même manière qu'il y a un empirisme sensoriel (du monde sensorimoteur), il y a aussi un empirisme mental (qui inclut la logique, les mathématiques, la sémiotique, la phénoménologie et l'herméneutique) et un empirisme spirituel (qui inclut les expériences mystiques et expériences spirituelles).» (*ibidem*, p.189)

De ce qui précède, on peut déduire que la relation qui est toujours observée entre la réalisation («se rendre compte») et le contenu conscient peut être considérée comme une loi de la nature.

«Si la conscience s'accompagne toujours de réalisation et vice versa, dans mon cas et dans le cas de tous les êtres humains, nous sommes amenés à soupçonner que quelque chose de systématique se produit. Il existe certainement une corrélation juridique dans les affaires familiales. Par conséquent, nous pouvons formuler l'hypothèse que cette cohérence est une loi de la nature: dans tout système, la conscience s'accompagnera de la réalisation et vice versa. Il en va de même pour le principe de cohérence structurelle. La remarquable corrélation entre la structure de la conscience et la structure de la réalisation semble trop spécifique pour être accidentelle. Il est naturel d'inférer une loi sous-jacente: pour tout système, n'importe où dans l'espace et le temps, la structure de la conscience reflétera et sera reflétée par la structure de la réalisation.» (Chalmers, p.309)

Mais encore, nous ne savons pas en vertu de quelles propriétés physiques la conscience surgit, si ce n'est que l'organisation fonctionnelle du physique est impliquée et que la structure fonctionnelle de la conscience est déterminée par elle (principe de cohérence). Et nous ne savons pas pourquoi une certaine activité neuronale produit une certaine sensation (expérience consciente).

Bien que cela puisse sembler étrange, s'il s'agit d'une loi de la nature, il faut accepter que tous les êtres dotés d'un système nerveux aient, à leur niveau et selon leur complexité, une conscience conforme à leur capacité de conscience. Mais, évidemment, il y a une énorme marge qui les sépare de l'être humain. (Chalmers, pp. 313-314).

Si une organisation fonctionnelle donnée est la seule condition, la nature physique des parties impliquées peut-elle être abstraite? En d'autres termes, la conscience pourrait-elle surgir, par exemple, dans des systèmes non biologiques, s'ils reproduisent la même organisation fonctionnelle (comme un robot avec un cerveau artificiel qui eut une organisation fonctionnelle égale à notre cerveau)? Cela impliquerait de tomber dans le réductionnisme fonctionnaliste. L'organisation fonctionnelle n'est nullement constitutive

de l'expérience consciente, mais elle semble nécessaire et décisive pour qu'elle se produise. Mais on ne pourrait pas non plus accepter que la conscience soit exclusivement une propriété physique (biochimique) bien qu'organisée, ce qui serait un autre réductionnisme. «*Dans un certain sens, on peut dire que la conscience non seulement survient au physique, mais elle survient aussi à l'organisation.*» (Chalmers, p.349). En plus de la cohérence entre la réalisation et la conscience, un nouveau principe s'y ajoute: la cohérence structurelle - ou invariance - qui relie l'organisation des deux.

«Ces principes peuvent être des composants d'une théorie finale de la conscience. Ils nous permettent d'utiliser des faits physiques pour prédire et même expliquer certains faits de l'expérience consciente. Ils contraignent également la forme d'une théorie finale de la conscience: si une telle théorie n'est pas compatible avec ces lois, il est peu probable qu'elle soit correcte. Mais il doit y avoir plus que cela. Ces principes ne suffisent pas pour constituer une théorie finale ou quelque chose qui y ressemble.» (Ibidem, p. 350)

Mais ces principes ne sont pas assez précis ou vraiment fondamentaux.

«Les lois fondamentales [de la conscience] doivent être formulées à un niveau qui relie les propriétés de base de l'expérience aux caractéristiques simples du monde physique. Les lois doivent être précises et, [...] quand on les combine avec les faits physiques d'un système, elles doivent nous permettre de prédire parfaitement les faits phénoméniques de ce dernier.» (ibidem, p.351)

Ce n'est qu'alors que nous aurons compris la structure de base de l'univers, conclut Chalmers, quelque chose qu'il voit difficile dans un avenir proche.

Chapitre 3. Les hypothèses des scientifiques

Les scientifiques que je présente ici peuvent être appelés spiritualistes, dans la mesure où ils ont abandonné - ou ont toujours rejeté - l'approche exclusivement matérialiste. Cependant, tout le monde ne reconnaît pas ou ne parle pas de l'immortalité de l'esprit, qui serait la condition pour parler d'"âme". Cette question, évidemment, est davantage une question de foi et, en tant que telle, échappe au domaine de la science. Par conséquent, je ne considérerai pas cette reconnaissance comme nécessaire pour inclure un scientifique ici, mais j'inclurai tous les spiritualistes que j'ai trouvés dans mes lectures (et je n'ai pas l'intention d'être exhaustif dans ma sélection). Nous devons nous rappeler qu' «*aucun principe a priori ne dit que toutes les lois naturelles doivent être des lois*

physiques» (Chalmers, p. 223) et plus d'un scientifique a reconnu ce principe, sans recourir à une foi religieuse. Il ne faut pas non plus expliquer comment la conscience peut naître ou être associée à la réalité biophysique du cerveau. Depuis Newton, «*nous avons appris à vivre en acceptant certaines choses comme fondamentales*», rappelle également Chalmers (p. 224).

Dans ce chapitre, cependant, ce que je vais présenter est ce qui peut être décrit comme une hypothèse, c'est-à-dire quelque chose qui n'a pas encore été prouvé, car la plupart des scientifiques n'y parviennent pas. Ce qu'ils exposent est, en général, une conclusion à laquelle ils parviennent après avoir réfléchi à leurs expériences dans le domaine de la science «classique».

Dans chaque catégorie, les scientifiques ont été ordonnés selon l'année de naissance.

3.1. Physique

La méthode de travail de la physique n'est pas particulièrement favorable pour trouver des chercheurs qui se révèlent être des spiritualistes, comme cela aura été déduit des chapitres précédents. Cependant, nous pouvons trouver au moins quelques indices qui semblent indiquer ce qui, pour nous, serait «la bonne direction».

3.1.1. David Bohm

David Bohm (1917, Pennsylvanie - 1992, Londres) a apporté d'importantes contributions à la physique, en particulier dans le domaine de la mécanique quantique et de la théorie de la relativité. Il se sentait insatisfait de l'approche orthodoxe de la théorie quantique et a développé sa propre théorie: la théorie déterministe non locale des variables cachées de la physique quantique (théorie De Broglie-Bohm, également connue sous le nom d'interprétation ontologique de Bohm), qui s'est avérée être prédictive avec exactitude. Einstein a reconnu que Bohm était «le seul capable d'aller au-delà de la mécanique quantique». (Wikipedia).

Contrairement à de nombreux autres physiciens, Bohm a gardé un esprit ouvert envers l'aspect philosophique de son étude de la réalité physique.

«J'ai appris que bon nombre de mes intérêts fondamentaux étaient ce que d'autres appelaient philosophiques et que les scientifiques avaient tendance à mépriser la philosophie parce qu'elle n'était pas trop sérieuse. Cela a créé certains problèmes

pour moi, car je n'ai jamais pu voir une séparation intrinsèque entre la science et la philosophie.» (Bohm, 1997, p. 47)

Comme certains autres physiciens, il a estimé que «*le formalisme mathématique exprime l'essence de nos connaissances sur la nature*» (1997, p.49) mais que la pensée philosophique pourrait apporter de nouvelles idées à la science (*ibidem*, p.50). Un seul type de pensée ne peut couvrir la totalité de la réalité; différents types de pensée et d'abstraction sont ceux qui, ensemble, peuvent fournir la meilleure image (p.51). C'est ce qu'il a proposé dans le livre "*Science, ordre et créativité*" (1997), où il proteste contre la fragmentation et les divisions artificielles de la connaissance, produit de "*la tendance de l'esprit à s'accrocher à ce qui est confortable et sûr*" (p .78), comme une forme de défense mentale contre l'insuffisance de certaines idées, de sorte que «*le problème peut être étudié dans un contexte limité et sans qu'il soit nécessaire de soulever de [nouveaux] concepts qui s'y rapportent. Cela ne parvient qu'à empêcher une compréhension claire des connexions ultimes du problème avec l'ensemble de son contexte et ses implications*». (p.64).

Avec Karl Pribram, il a développé un nouveau modèle de fonctionnement du cerveau, garantissant que le cerveau fonctionne de manière similaire à un hologramme, conformément aux principes de la physique quantique et aux caractéristiques des modèles d'ondes. Mais sa contribution peut-être la plus importante, en plus de l'interprétation causale de la théorie quantique, c'est ce qu'il appelait «*l'ordre implicite*» (ou implicite), un ordre caché dans de nombreux phénomènes naturels qui semblent chaotiques. Contrairement à la physique quantique (et peut-être de manière complémentaire?), les mathématiques du chaos ont démontré l'existence d'une continuité où l'on était sûr de la discontinuité (par exemple entre les trois dimensions de l'espace, d'où le nom de «fractal» - dimension fractionnaire - pour des représentations visuelles de ce nouveau type d'ordre), et d'une régularité et d'une similitude où nous pensions qu'il n'y avait que du désordre (comme dans les rayons des tempêtes, les contours des côtes continentales et les ramifications des buissons, par exemple), des constantes qui ne peuvent être découvertes qu'en rassemblant et en synthétisant une grande quantité d'informations disperses.

Mais cet «ordre dans le chaos apparent» n'est pas la seule chose qui caractérise l'ordre implicite: Bohm suggère d'imaginer de déposer quelques gouttes d'encre colorée dans un verre avec de la glycérine et de la remuer; l'encre se dissout peu à peu et finit par disparaître, ou en colorant légèrement la glycérine. Le monde que nous voyons est le

produit d'un tel processus. Connaître sa source et sa structure impliquerait de «le dérouler», comme suivre à l'envers le processus de dilution de l'encre. Ce n'est qu'alors que nous pourrions connaître l'ordre implicite, comme expliqué en détail dans «*La totalité et l'ordre implicite*». À ce niveau, sans aucun doute, se trouvent les composants matériels et spirituels de l'univers et, par conséquent, de la conscience humaine.

«Ceci est ma proposition: cette matière inanimée est une abstraction que nous obtenons lorsque nous abandonnons le potentiel de la vie. Mais il y a peut-être plus qu'un potentiel. Peut-être y a-t-il une sorte d'énergie vivante dans toute matière qui se manifeste en nous de certaines manières qu'elle ne fait pas dans la pierre. Si c'est le cas, s'il y aurait une sorte d'intelligence généralisée à travers la nature, alors il s'avèrerait que la proposition spéculative selon laquelle la matière inerte peut répondre à notre pensée n'est pas si illogique. Ce serait le domaine du paranormal. Lorsque nous arrivons à la soi-disant expérience mystique, on pourrait également dire que cette unicité est portée au degré n.» (Cité par R. Weber dans K. Wilber & col., p.241)

3.1.2. Roger Penrose

Physicien mathématicien, docteur ès sciences, originaire d'Angleterre (Colchester, 1931) et professeur émérite de mathématiques à l'Université d'Oxford. Il a partagé le prix Wolf en physique avec Stephen Hawking en 1988. Il est célèbre pour sa théorie sur l'esprit, exposée dans deux de ses livres: "*The New Emperor's New Mind*" et "*The Shadows of the Mind: Towards a Scientific Understanding of Consciousness*". Il avait la collaboration de Stuart Hameroff, un anesthésiste.

Penrose a estimé que, bien que certains aspects des phénomènes mentaux semblent échapper aux propriétés du monde matériel, on ne peut abandonner la tâche de rechercher la racine des phénomènes mentaux (et de la conscience) dans les "*lois régissant l'univers*", c'est-à-dire en physique, bien que - probablement - dans des lois physiques que nous sommes loin de connaître pleinement. C'est ce qu'il a soulevé dans son travail "*Les ombres de l'esprit*" et dans ses recherches sur les phénomènes physiques qui pourraient expliquer une réalité aussi étrange.

«Si les processus mentaux sont effectivement liés à certains processus physiques - et il semble qu'ils le soient intimement - les lois scientifiques qui décrivent le comportement des corps physiques avec une telle précision ont probablement

aussi beaucoup de choses à nous révéler sur l'esprit. [...] Même si les lois physiques qui régissent l'action du corps laissent à l'esprit la latitude d'affecter à son tour le comportement du corps, cette latitude est aussi nécessairement une composante importante de ces mêmes lois physiques.» (pp.192 et 201-202)

Rien n'empêche l'existence, en physique, d'une propriété d'une importance fondamentale, encore inconnue et totalement différente de ce qui a été imaginé jusqu'à présent. Les cas d'Einstein et de Bohr démontrent qu'il est encore possible de découvrir de nouvelles propriétés importantes. Penrose montre clairement que l'activité mentale ne peut pas être réduite à une certaine forme de calcul. Et il y a des indications qu'une telle activité non calculable ne peut apparaître que dans un très grand ensemble de cellules nerveuses, c'est-à-dire dans un grand cerveau. Cependant, la simple prise en compte de la taille (macro) et de la complexité des millions de neurones qui composent le cerveau ne semble pas être la solution. En effet, le cortex ne compte que deux fois plus de neurones que le cervelet et ce dernier a plus de connexions synaptiques entre ses cellules que le reste du cerveau ... mais il n'est pas conscient (p. 398). En plus de la complexité liée à la multiplicité, un certain type de structure est nécessaire au niveau microscopique, qui est le seul dans lequel des phénomènes quantiques peuvent se produire. Herbert Fröhlich a déjà montré en 1968 que les cellules étaient capables de soutenir ce type de phénomène (cfr. Penrose, pp. 340-341) Mais ce n'est que dans les neurones du cerveau que toutes les conditions se produisent.

Chaque neurone, bien qu'elle soit une seule cellule, est un organe très complexe qui remplit non seulement les fonctions de transmission d'impulsions - comme on le pensait auparavant - mais aussi - apparemment - de mémorisation et de traitement des impulsions. En effet, d'après les travaux de Stuart Hameroff (1987, cité par R. Penrose, pp. 353ss). - il est connu que la cellule nerveuse est formée sur la base d'un cytosquelette formé de nombreux microtubules (structures de molécules de protéines) interconnectés par des ponts protéiques. Chaque microtubule, quant à lui, est composé de 13 colonnes de tubulines (polymères protéiques) associées par paires («dimères»). Ces paires peuvent prendre deux états ou «conformations» différentes en raison de la polarisation électrique produite par un électron à position variable situé entre les deux dimères (ce qui équivaut à d'éventuelles modifications binaires).

L'ensemble des microtubules forme un réseau de communication complexe dont la fonction principale - selon ce qui a été découvert jusqu'à présent - est de contrôler la connectivité synaptique en véhiculant des molécules neurotransmettrices et, ainsi, de maintenir ou de modifier l'intensité des connexions. Comme Fröhlich l'a découvert, c'est dans la membrane - au niveau des microtubules - que se produiraient des phénomènes quantiques qui pourraient être liés à des phénomènes mentaux.

«La faculté de compréhension humaine est irréductible à tout schéma numérique, peu importe lequel. Si l'on admet que les microtubules contrôlent l'activité cérébrale, il faut donc rechercher dans leur comportement un mécanisme différent d'un simple calcul. J'ai affirmé qu'une telle action non calculable est alors probablement le résultat d'un phénomène de cohérence quantique¹¹ qui est situé à une échelle relativement grande et subtilement couplé à un comportement macroscopique, de sorte que le système utilise un processus physique encore inconnu ... [pour passer du niveau quantique au niveau classique].» (Penrose, p.356)

Ce serait cette cohérence quantique, en s'étalant sur une large partie du cerveau, qui expliquerait l'unité opérationnelle de l'esprit. S'il est très probable qu'il soit impossible de prouver expérimentalement que l'activité cérébrale repose sur des effets quantiques, il est forcé d'admettre que le système cytosquelettique joue un rôle essentiel dans la conscience: il disparaît lorsque le fonctionnement de ce système est inhibé, comme dans le cas de anesthésie générale, dans laquelle les gaz utilisés agissent directement au niveau des microtubules et bloquent leur fonction (p.359).

«La conscience serait la manifestation de l'état interne du cytosquelette - état quantique «entrelacé¹²»- et de son implication dans les niveaux d'activité classique et quantique. Le système neuronal, classiquement interconnecté à la manière d'un ordinateur, serait influencé en permanence par cette activité cytosquelettique, et cette influence serait la manifestation de ce que nous appelons le «libre arbitre». Les neurones peuvent fonctionner principalement comme des appareils d'amplification qui transmettent une action cytosquelettique à petite échelle à quelque chose qui peut influencer d'autres organes du corps, par exemple les muscles. Ainsi, le niveau neuronal sur lequel se situe la description conventionnelle du cerveau et de l'esprit ne serait rien de plus qu'une simple ombre du niveau le plus profond de l'action cytosquelettique, et c'est à ce niveau plus profond que nous devons rechercher les fondements physiques de l'esprit.» (Penrose, p.365)

11 État particulier de relation entre les différentes particules subatomiques qui maintient sa stabilité dans le temps (bien que courte).

12 L'entrelacement est un phénomène dans lequel les états quantiques de deux ou plusieurs objets restent identiques, même si les objets sont séparés spatialement et la corrélation est telle que si une propriété de l'un des objets est modifiée, les autres subiront le même changement instantanément, quelle que soit la distance qui les sépare.

Ainsi, l'étude plus détaillée de la structure des neurones nous rapproche d'une explication du fonctionnement du cerveau compatible avec notre expérience mentale et, en particulier, de l'explication de la présence d'opérations qui ne peuvent être réduites au calcul ou aux algorithmes. Mais, même ainsi, ils n'expliquent pas la réalité ou la permanence du «moi» subjectif. C'est une explication fonctionnaliste plus sophistiquée, qui ne pénètre pas le problème de la nature de l'esprit, bien qu'elle considère que les phénomènes quantiques du cerveau constituent un pont vers la réalité profonde de l'univers.

3.1.3. Fritjof Capra

Fritjof Capra (Vienne, 1939) est docteur en physique et a été chercheur et professeur à l'Université de Californie, Santa Cruz, Berkeley et à l'Université de San Francisco. Il est principalement connu pour son livre "*Le Tao de la physique*", sur l'interrelation entre l'univers découvert par la physique moderne et le mysticisme oriental. Il a également été un grand diffuseur de l'histoire de la science contemporaine.

Dans son livre – controversé - "*Le Tao de la physique*" (initialement rejeté par douze éditeurs), il déclare que, bien que la physique et la mystique consacrent leur attention à des éléments différents et utilisent des outils et techniques différents, il n'y aurait rien d'extraordinaire à ce que les meilleurs dans les deux domaines parviennent à des conclusions similaires sur les principes qui sous-tendent la réalité qu'ils observent. Il a découvert, en particulier, que les concepts de la physique quantique présentent des similitudes importantes avec les traditions mystiques orientales. Ainsi, par exemple, la théorie de la relativité nous enseigne que l'espace et le temps sont étroitement liés, ce qui implique que les particules subatomiques sont des événements plutôt que des objets. «Dans le bouddhisme, nous découvrons exactement la même chose. L'école Mahayana, a une notion d'interpénétration de l'espace et du temps, et dit aussi que les objets sont en réalité des événements.» (Capra, dans K. Wilber, 1987, p.252). Et, contrairement à ce que l'on croit, peu de physiciens ont perçu cette similitude:

«Je sais que certains des grands physiciens de notre siècle se sont grandement enrichis en reconnaissant que les concepts de base de leurs théories étaient similaires à ceux des traditions mystiques. Certains ont éprouvé des difficultés au début. Mais finalement, ils l'ont considéré comme un grand enrichissement intellectuel et culturel de leur vie. Le premier était Heisenberg. J'ai eu plusieurs discussions avec lui. Je vivais alors en Angleterre et lui ai rendu visite plusieurs fois à Munich, et je lui ai montré tout le manuscrit chapitre par chapitre. Il était très intéressé et ouvert et m'a dit quelque chose que je ne pense pas être connu du public parce qu'il ne l'a jamais publié. Il a dit qu'il était bien conscient de ces

similitudes. Pendant qu'il travaillait sur la théorie quantique, il est allé donner des conférences en Inde et visita Tagore. Il a beaucoup parlé avec lui de la philosophie indienne. Heisenberg m'a dit que ces discussions l'ont beaucoup aidé dans son travail physique, car elles lui ont appris que toutes ces nouvelles idées de la théorie quantique n'étaient pas vraiment si folles. Il s'est effectivement rendu compte qu'il y avait toute une culture qui défendait les mêmes idées. Heisenberg a dit que cela l'avait beaucoup aidé. Niels Bohr a vécu une expérience similaire lorsqu'il s'est rendu en Chine. D'autres physiciens m'ont dit ou écrit qu'ils considéraient ces similitudes comme un grand enrichissement. Mais il faut, bien sûr, une certaine largeur d'esprit et une certaine maturité intellectuelle pour le reconnaître.» (Capra, dans K.Wilber & Col., p.250).

Mais Capra va plus loin: il pense que les scientifiques ne peuvent jamais être aussi proches de la vérité que les mystiques, et cite Lao Tse: "*Ceux qui parlent ne savent pas et ceux qui savent ne parlent pas*" (*ibidem*, p.262). Ni le langage des philosophes, ni le bon sens ne peuvent contenir les intuitions du mystique, ni du physicien quantique: «*Ce fut la grande découverte de Heisenberg. Il a démontré précisément que nos concepts actuels ne décrivent pas pleinement la réalité atomique.*» (p.263).

«La physique quantique est un mode de perception non courant grâce à des instruments très sophistiqués. Ainsi, d'une part, nous avons des scientifiques qui expérimentent en la matière à l'aide d'instruments très sophistiqués, et d'autre part des mystiques qui expérimentent dans la conscience avec des techniques de méditation très sophistiquées. Tous deux atteignent des niveaux de perception non ordinaires et à ces niveaux non ordinaires, il semble que les modèles et principes d'organisation qu'ils observent sont très similaires. Maintenant, les éléments qu'ils observent ne sont pas les mêmes. Les mystiques ne parlent pas de particules subatomiques. Ils ne parlent pas d'atomes, de molécules ou de quelque chose de semblable. Mais la façon des modèles subatomiques selon les physiciens reflète la façon dont les objets macroscopiques se relient pour les mystiques.» (p. 268).

«Ces deux efforts pour contempler le monde et essayer de le comprendre se chevauchent, et j'étudie comment ils se chevauchent. Mais il y a beaucoup plus des deux côtés.» (p.269)

Bien qu'il soit en désaccord sur certains aspects de la pensée de Ken Wilber¹³, il est d'accord avec la conception des multiples niveaux de complexité du monde et des deux «mains», intérieure et extérieure (ce que l'on retrouve également chez Teilhard de

13 Pour Wilber, par exemple, la mystique transcende la physique, tandis que pour Capra, les deux sont complémentaires. (p.283)

Chardin). Et l'être humain est le plus doué pour accéder au plus haut niveau intérieur, où les mystiques sont les mieux préparés à percevoir l'interpénétration de l'ensemble, bien que l'approche systémique de certains scientifiques actuels soit - à son avis - une bonne façon d'aborder cette compréhension, étant donné qu'elle met l'accent sur les interrelations et les processus et permet de progresser à tous les niveaux de la réalité (p.277).

«Ce qu'il faut, c'est la vision systémique de l'évolution qui contient la notion d'auto-transcendance, d'organismes vivants s'étendant de façon créative à de nouveaux territoires pour créer de nouvelles structures et de nouveaux modes d'organisation. Seule l'intégration de ces deux conceptions¹⁴, encore loin d'être réalisée, nous racontera toute l'histoire.» (p.280)

*

On pourrait ajouter que d'autres physiciens ont soulevé quelques idées qui pourraient également aider à mieux comprendre la réalité d'un univers qui comprend le spirituel. Il suffit, par exemple, de rappeler qu'Einstein lui-même a expliqué que l'espace-temps a une géométrie flexible, et que, récemment, son hypothèse de la courbure de l'espace a été effectivement démontrée. De même, le temps pourrait avoir une courbure et être structuré en conséquence sur un fond qui ne serait autre que l'éternité (quelque chose que les astronomes discutent en relation avec l'histoire de l'univers). Mais cela nous éloignerait davantage de la question de la conscience.

3.2. Biologie

3.2.1. John Eccles

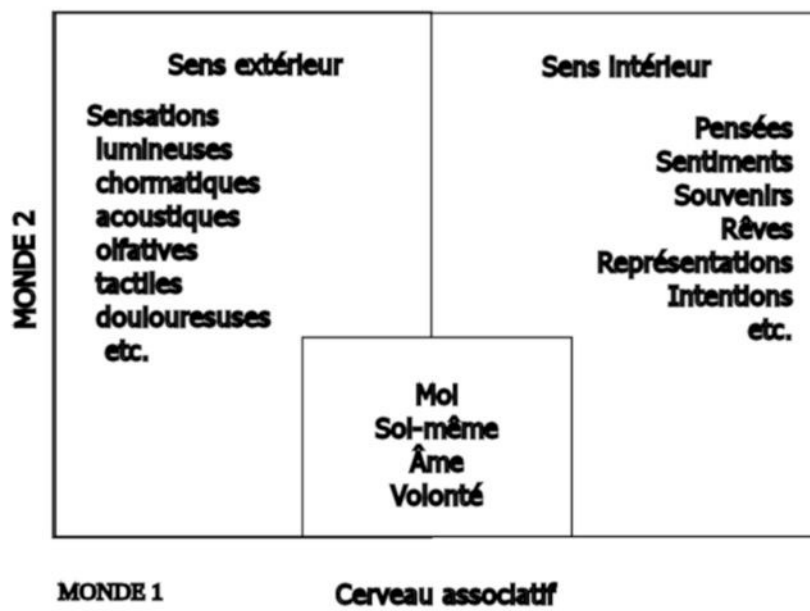
John Carew Eccles (1903, Australie - 1997, Suisse) était neurophysiologiste. Il a travaillé sur le mécanisme ionique d'excitation et d'inhibition des synapses cérébrales, ce qui lui a valu le prix Nobel en 1963. Au cours de ses dernières décennies, il a abordé des questions philosophiques telles que la signification d'être humain, tout en utilisant toujours la méthode scientifique. Avec Karl Popper, il publia en 1977 *"The Self and Its Brain"*. En 1989, il a publié *"Evolution Of The Brain: Creation Of The Self"* et en 1994 *"How the Self Controls Its Brain"*. Avec H. Zeier, il a publié en 1980 *"Le cerveau et l'esprit"*. Sa position est essentiellement dualiste, soutenant qu'il existe différentes substances dans l'univers, une physique et une mentale.

14 Le réductionnisme (étude spécialisée à chaque niveau) et la systémique.

Eccles et Zeier conviennent que la conscience correspond à la fonction de représentation de soi ("*capacité à former un modèle ou une image hypothétique*", 1980, p.81), qui conditionne - et en même temps est influencée par - le développement de l'intelligence, qui est le système qui permet l'adaptation à un environnement en évolution. L'activité physique et mentale de l'homme génère un nouveau type d'environnement qui se nourrit du développement mental: la culture (Eccles et Zeier, pp. 94ss.). Cet environnement comprend les règles de conduite, telles que la morale, les tabous et la religion, ainsi que la science et toutes sortes de produits intellectuels. Pour placer correctement le problème de la conscience, Eccles - basé sur Popper - souligne l'importance de considérer comment tout ce qui existe et toute notre expérience sont contenus dans trois «mondes»:

- «Monde 1»: des objets et des états physiques
- «Monde 2»: de la conscience et de la connaissance subjective
- «Monde 3»: issu de la culture, créé par l'homme et qui inclut toutes les connaissances objectives (*ibidem*, p.120)

Cerveau et esprit (Eccles et Zeier, p.122)



Ces "mondes" ne sont évidemment pas séparés mais interagissent en permanence par la perception consciente et les actes volontaires, comme le suggère le graphique qui montre les relations entre le cerveau (qui est à la fois partie et interface avec le "Monde 1") et les composants de l'esprit ("Monde 2") qui sont:

«En premier lieu, le sens externe, spécifiquement lié aux perceptions (...). Le deuxième est le sens intérieur, qui comprend une grande variété d'expériences

cognitives: pensées, souvenirs, intentions, représentations, émotions, sentiments, rêves. Troisièmement, et au cœur du Monde 2, il y a le moi, la base de l'identité personnelle et de la continuité que chacun de nous éprouve tout au long de sa vie et sauve, par exemple, les lacunes quotidiennes de la conscience pendant le sommeil.» (p.121)

Quel est le mécanisme par lequel l'esprit interagit avec le cerveau biophysique? Mountcastle (1957), Hubel et Wiesel (1962) et Sezentágothai (1972) ont montré la structure modulaire des aires sensorielles primaires du cortex cérébral. Ces aires sont formées par une mosaïque de colonnes – orthogonales en relation à la surface –, avec une section moyenne de 0,2mm. Chaque colonne regroupe – dans six couches de texture différente – jusque 10.000 neurones: canaux d'entrée, connexions internes complexes et canaux de sortie. Ce serait sur la couche externe de ces colonnes de neurones qu'actuerait l'esprit (Eccles et Zeier, p.159).

Mais la connexion de chaque module avec beaucoup d'autres fait que l'action dans ou sur l'un d'eux peut originer des patrons d'influence longs et complexes. Ainsi, le plus probable est que l'esprit agisse sur quelques modules (probablement des centaines) et que ceux-ci réagissent collectivement, en même temps que des centaines ou milliers d'autres s'entretiennent entr'eux. En même temps, l'esprit reste alerte à la réponse obtenue, et ne se limite pas à capter superficiellement l'activité du module: il semble plutôt qu'il le sonde en profondeur, interprétant le patron complexe de son activité interne (p.160).

Eccles conclut, comme le fit aussi Sperry, que «*les phénomènes mentaux transcendent ceux de la physiologie et la biochimie*» (p.164). Mais on ne peut oublier, cependant, que la conscience est tributaire du langage (au sens ample) et, au travers de celui-ci, de la relation de l'individu avec son environnement culturel («Monde 3»). Ainsi donc, esprit et conscience ne sont pas la même chose: la conscience est «l'expression» de l'esprit, qui dépend de l'ouverture des modules cérébraux, de la domination des capacités sémiotiques et du registre en mémoire d'expériences antérieures (connaissances).

«Nous passons par la vie avec notre mystérieuse existence d'êtres conscients. Selon mon opinion, nous devons accepter ce que j'appellerais une philosophie personnaliste: qu'au centre de notre existence consciente se trouve notre unicité personnelle.» (p.171)

L'unicité personnelle, le «moi», est déterminée par la composante immatérielle de l'être. Comme telle, il n'y a pas de raison pour qu'il faille la dissoudre quand se dissout le corps, son composant matériel:

«Le composant de notre existence dans le monde 2 est de nature immatérielle et, donc, lorsque survient la mort, il n'y a pas de raison pour qu'il soit assujéti à la désintégration qui affecte tous les composants de l'individu qui appartiennent au monde 1, c'est-à-dire tant le corps comme le cerveau, bien qu'il se voie privé de toute communication avec les monde 1 et 3, comme résultat de ce que toutes nos expériences, comme nous les connaissons, doivent cesser et tomber dans l'oubli. Mais nous pouvons nous demander, pleins d'espérance: Est-il nécessaire que cet oubli n'aie pas de fin?» (p.173)

Cela porte à se faire des questions au sujet de l'origine de ce composant immatériel:

«Ainsi donc, personnellement je me vois forcé de croire qu'il existe quelque chose que nous pourrions appeler l'origine surnaturelle de mon esprit auto-conscient irrépétable, ou de mon individualité ou âme irrépétable, ce qui, évidemment, donne lieu à toute une série de nouveaux problèmes. Comment est arrivée mon âme à être en relation avec mon cerveau, qui est un produit de l'évolution? L'idée d'une création surnaturelle me libère de l'incroyable improbabilité de ce que l'unicité de mon moi soit déterminée génétiquement. L'unicité génétique de mon cerveau ne fait aucun problème. C'est l'unicité du moi conscient qui requiert l'hypothèse de l'origine indépendante du moi ou de l'âme, qui s'associe ensuite à un cerveau qui, de cette façon, se convertit en mon cerveau. C'est ainsi que le moi commence à agir comme un esprit subconscient, travaillant avec le cerveau de diverses manières que nous avons mentionnées, donnant et recevant de l'information et développant une merveilleuse activité d'intégration, de stimulation et de contrôle de la machine neuronale du cerveau.» (p.174)

Pour Eccles, cette hypothèse est «*plus réaliste que celle qui prétend que mon moi émerge du cerveau et le transcende, se dérivant donc d'une structure matérielle appartenant au monde 1*» (*ibidem*). C'est pourquoi il critique fortement les scientifiques matérialistes:

«Je soutiens que le réductionnisme scientifique rabaisse de façon incroyable le mystère de l'être humain avec son matérialisme promissoire, avec la prétention de pouvoir expliquer tout ce qui arrive dans le monde spirituel au moyen de patrons d'activité neuronale. Cette idée doit être cataloguée comme une superstition [...] Nous devons reconnaître que nous sommes des créatures spirituelles, douées d'âmes qui habitent dans un monde spirituel, ainsi que des êtres matériels dont les corps et les cerveau existent dans un monde matériel. » (cité par E.Alexander, p.188)

3.2.2. Karl Pribram

Karl H. Pribram (Vienne, 1919 –Virginie, 2015) était docteur en médecine de l'Université de Chicago avec une spécialité de neurochirurgie et de médecine comportementale. Il a consacré la majeure partie de sa carrière à la recherche sur le cerveau et le comportement humain au Yerkes National Primate Research Center, Yale University. Il a également occupé une chaire de neurosciences pendant trente ans à l'Université de Stanford. Il a été un pionnier de la psychologie cognitive dans les années 50, jusqu'à ce qu'il devienne un défenseur absolu de l'expérience spirituelle dans les années 70.

Pribram est surtout connu pour sa proposition surprenante d'un nouveau modèle du cerveau: un modèle holographique basé sur la physique théorique mais qui, en même temps, *"donne un sens aux manifestations paradoxales des mystiques de tous les temps"* (M. Ferguson, dans K. Wilber & col., 1987, p.27). Travaillant pendant des années avec Karl Lashley, il a observé comment ce dernier a fini par être incapable de déterminer dans quelle partie du cerveau la mémoire était située, concluant qu'elle n'était stockée nulle part en particulier mais distribuée partout. Au milieu des années 60, il a lu un article de Scientific American sur les hologrammes et il a été particulièrement frappé du fait que les hologrammes enregistrés sur des plaques photographiques aient une caractéristique très particulière: si la plaque est cassée, l'image n'est pas perdue, mais chaque pièce permet de la reproduire dans son intégralité. Il lui est venu à l'esprit que, dans le cerveau, il y aurait les mêmes opérations mathématiques qui expliquent ce phénomène d'hologramme et que cela pourrait être la solution au problème de la non-localisation de la mémoire.

Un peu plus tard, il a eu une idée encore plus audacieuse: *"Peut-être que le monde est un hologramme"* et ce que le cerveau fait, c'est capturer cet hologramme et l'interpréter. Il a discuté de cette idée avec son fils qui était physicien et lui dit que c'était précisément l'idée proposée par David Bohm. Ce que nous voyons, c'est l'ordre explicite et déployé, mais il y en a un autre, sous-jacent, replié («l'ordre implicite» de Bohm). Cet ordre primaire est holographique et le mouvement de l'univers est un holomouvement. Pribram a suggéré que les expériences transcendantales (telles que les expériences mystiques) correspondent peut-être à un accès direct à cet ordre implicite et que les processus cérébraux peuvent être identiques à l'état primaire de l'univers, puisque nous sommes faits de la même «matière première».

«La super-théorie holographique dit que notre cerveau construit mathématiquement une réalité «dure» en interprétant les fréquences à partir d'une

dimension qui transcende le temps et l'espace. Le cerveau est un hologramme qui interprète un univers holographique. [...]

Les cerveaux individuels sont des morceaux d'un plus grand hologramme. Dans certaines circonstances, ils ont accès à toutes les informations dans l'ensemble du cyber-système. [...]

Le modèle holographique est l'une de ces théories intégrales qui englobe toute la faune de la science et de l'esprit.» (M. Ferguson, dans K. Wilber & col., 1987, pp. 36-37).

Conformément à cette vision, Pribram rejette la conception du cerveau comme un ordinateur: contrairement à ce dernier, le cerveau holographique admet des expériences spirituelles.

«Une conceptualisation facile suggérerait que les perceptions sont des propriétés émergentes de l'interaction du cerveau (et du corps) avec l'univers physique. Une grande partie de la gravité et des forces électromagnétiques sont constituées d'interactions entre les objets matériels et les particules, de sorte que les perceptions et autres phénomènes mentaux sont constitués d'interactions entre le cerveau (les sens et le corps) et le monde «réel» qui l'entoure.

Une explication aussi simple peut être maintenue, bien sûr, à un certain niveau, mais un examen plus approfondi indique une autre explication tout aussi plausible. Les relations entre les observations sont des phénomènes mentaux puisque les observations et les perceptions sont mentales. Par conséquent, les propriétés fondamentales de l'univers sont peut-être mentales et non matérielles.» (K. Pribram, dans K. Wilber & col., 1987, pp. 45-46)

Ainsi, dit-il, les neurologues et les psychologues du comportement adoptent la première vision. Mais les physiciens théoriciens les plus influents adoptent la seconde. Cependant, les deux se réfèrent à la même chose, mais ils posent des questions différentes et ont peut-être un concept différent de ce qu'est l'esprit. Ce qui entrave sans aucun doute les efforts des neurologues et des psychologues matérialistes, c'est que, dans l'ordre holographique, le concept de causalité n'est pas applicable:

«Les limites actuelles de l'espace et du temps, les situations dans l'espace et le temps sont annulées. [...] En l'absence de coordonnées spatio-temporelles, la causalité habituelle dont dépend l'essentiel de l'explication scientifique doit également être éliminée. Nous devons recourir aux complémentarités, synchronies, symétries et dualités comme principes explicatifs. [...]

Jusqu'à présent, les scientifiques connaissent à peine l'ordre impliqué, qui semble cependant avoir été expérimentalement exploré par des mystiques, des

médiums et d'autres qui se sont plongés dans des phénomènes paranormaux.
[...]

Pour l'instant, cet ordre semble si indiscernable des opérations mentales avec lesquelles nous agissons dans l'univers que nous devons conclure que notre science est un immense mirage, une construction de notre cerveau circonvolutionné, ou que, en vérité, comme proclamé par toutes les grandes convictions religieuses, il y a une unité qui caractérise cette construction et l'ordre de base de l'univers.» (*ibidem*, p.52)

3.2.3. Bruce Lipton

Bruce Lipton (1944, New Cork, États-Unis) est biologiste. Il a enseigné la biologie cellulaire dans les facultés de médecine de l'Université du Wisconsin et de Stanford. Ses études - révolutionnaires - sur la membrane cellulaire ont jeté les bases d'une nouvelle épigénétique¹⁵, devenant l'un des plus grands représentants de la biologie actuelle.

Lipton a découvert que le noyau de la cellule ne la programme pas: les unités de base de «l'intelligence» des cellules sont les protéines réceptrices et effectrices de leur membrane («La biologie de la croyance», p.124). «*Nous ne sommes pas victimes de nos gènes, mais propriétaires et seigneurs de nos destins*», dit-il (p. 34). Et les signaux que capte la membrane ne sont pas seulement chimiques: ils peuvent aussi être électriques et magnétiques. Cette découverte que la membrane cellulaire est sensible aux ondes et pas seulement aux signaux chimiques est de la plus haute importance car elle implique que "*le comportement biologique peut être contrôlé par des forces invisibles, y compris les pensées*" (p.112) , quelque chose que de nombreux scientifiques ne connaissaient pas jusqu'à récemment et est la clé des discussions sur la nature de l'esprit.

Lipton souligne combien il était important pour lui de découvrir la physique quantique: "*J'ai compris que la physique quantique est très importante pour la biologie, et que les biologistes font une erreur colossale en ignorant leurs lois*" (p.131). Il ne faut pas oublier que "*la matière peut être définie à la fois comme un solide (une particule) et comme un champ de force immatériel (une onde)*" (p.135). N'oublions pas que l'activité électrique du cerveau est essentielle (et mesurée avec des électroencéphalogrammes).

«Les biologistes conventionnels sont des réductionnistes qui croient que les mécanismes physiques corporels peuvent être compris en isolant les cellules et en étudiant leurs composants chimiques essentiels. Ils croient que les réactions biochimiques responsables de la vie sont générées dans le style des chaînes de

15 Étude de tous les facteurs non génétiques impliqués dans la détermination de l'ontogenèse ou du développement d'un organisme.

montage d'Henry Ford: une substance chimique déclenche une réaction qui est suivie d'une autre activée par un produit chimique différent, etc.

Le modèle réductionniste suggère que s'il y a un problème dans le système, quelque chose d'aussi évident qu'une maladie ou un dysfonctionnement, l'origine du problème peut être attribuée à une altération dans l'une des étapes de la chaîne de montage chimique. En fournissant simplement à la cellule un substitut à l'élément défectueux (avec la prescription d'un médicament, par exemple), en théorie, l'élément défectueux peut être réparé. Cette hypothèse incite les chercheurs de l'industrie pharmaceutique à rechercher des pilules magiques et à concevoir des gènes.

Cependant, la perspective quantique révèle que l'univers est une intégration de champs énergétiques interdépendants qui sont immergés dans un réseau compliqué d'interactions.

Les scientifiques biomédicaux sont très confus, car ils ne reconnaissent pas l'énorme complexité de la communication entre les parties physiques et les champs énergétiques qui composent l'ensemble. La vision réductionniste du flux linéaire d'informations est une caractéristique de l'univers newtonien.

Au contraire, le flux d'informations dans l'univers quantique est holistique. Les constituants cellulaires sont complexes dans un réseau d'informations de nature très diverse.» (pp. 137-138)

«Les dernières avancées scientifiques nous offrent une vision du monde pas très différente de celle des premières civilisations, où l'on croyait que toutes les composantes de la nature étaient dotées d'esprit. Les petites tribus aborigènes considèrent toujours l'univers dans son ensemble. Les cultures autochtones ne font pas de divisions normales entre les pierres, l'air et les humains; Tout est plein d'esprit, d'énergie invisible. Cela ne vous semble pas familier? C'est le monde de la physique quantique, dans lequel la matière et l'énergie sont complètement unies.» (p.252)

L'énergie peut nous affecter physiquement, qu'elle vienne de l'extérieur ou de l'intérieur de nous-mêmes:

«La réalité de l'univers quantique rassemble ce que séparait Descartes. Oui, l'esprit (énergie) émane du corps physique, tout comme le pensait Descartes. Cependant, la nouvelle vision de la mécanique de l'univers révèle que le corps physique peut être affecté par l'esprit immatériel. Les pensées, l'énergie de l'esprit, influencent directement le contrôle que le cerveau physique exerce sur la physiologie du corps.» (Lipton, p.167)

De plus, selon Lipton, notre système de capture de la réalité énergétique est en fait un système sensoriel dont nous ne sommes pas conscients simplement parce qu'il a été freiné par le manque d'utilisation.

«Puisque les humains dépendent tellement du langage parlé et écrit, nous avons négligé notre système de communication sensoriel basé sur l'énergie. Comme pour toute autre fonction biologique, le manque d'utilisation entraîne une atrophie. Il est très curieux que les aborigènes continuent d'utiliser cette capacité extrasensorielle dans leur vie quotidienne. En eux, il n'y a pas une telle «atrophie sensorielle». Par exemple, les aborigènes australiens peuvent percevoir où l'eau est enterrée sous le sable et les chamans amazoniens peuvent communiquer avec les énergies de leurs plantes médicinales.

Je suis sûr que parfois vous sentirez une trace de cet ancien mécanisme de perception sensorielle. Avez-vous déjà remarqué que vous aviez manqué d'énergie en marchant la nuit dans une rue sombre? Qu'avez-vous remarqué? Des interférences destructrices, comme des pierres obsolètes qui sont jetées dans l'étang ou, dans le jargon populaire, les mauvaises vibrations! Vous souvenez-vous quand vous avez rencontré cette personne spéciale de façon inattendue et que vous vous êtes senti si plein d'énergie que vous auriez pu voler vers les nuages? Vous rencontriez une interférence constructive ou ce que nous appelons communément de bonnes vibrations.» (p.162)

Les phénomènes quantiques ne sont pas seulement impliqués dans le fonctionnement du système nerveux. Ils interviennent dans une réalité beaucoup plus critique: dans la définition même de notre identité.

«Chacun de nous a une identité biologique unique. Qu'est-ce qui rend la communauté cellulaire de chaque personne unique? À la surface de nos cellules, il y a une famille de récepteurs d'identité qui distinguent certains individus des autres.» (*ibidem*, p.258)

Ces récepteurs sont ceux qui déterminent, par exemple, la compatibilité entre donneur et receveur en transplantation d'organes. S'il n'y a pas suffisamment de récepteurs compatibles (100% est impossible), l'organe sera rejeté. Ces récepteurs sont comme des antennes qui captent les signaux de leur environnement:

«Ils lisent un signal du moi qui n'existe pas à l'intérieur des cellules, mais provient de l'environnement extérieur.» (p.259).

«Les récepteurs cellulaires ne sont pas la source de notre identité, mais le véhicule par lequel le moi est déchargé de l'environnement. Quand j'ai finalement compris

cette relation, j'ai réalisé que mon identité, mon «je», existe dans l'environnement, que mon corps soit présent ou non. [...] Quand mon corps physique meurt, l'émission continuera. Mon identité est un sceau complexe contenu dans les vastes informations qui forment tout l'environnement.» (p.260).

Bien que cette dernière déduction de Lipton semble une extrapolation exagérée, il cite comme preuve l'expérience - certifiée - de patients transplantés, qui ont acquis des souvenirs et même des comportements qui appartenaient au donneur, ce qui confirme également que les souvenirs sont stockés dans les cellules et pas seulement dans le cerveau. Candace Pert, en étudiant les récepteurs qui traitent l'information dans les membranes des cellules nerveuses, a découvert que les mêmes récepteurs sont présents dans la plupart, sinon la totalité, des cellules du corps. Par conséquent, il considère que «l'esprit» n'est pas situé dans la tête, mais distribué dans tout le corps et intimement lié aux protéines membranaires (Lipton, p.177).

Et Lipton conclut:

«Nous sommes faits à l'image et à la ressemblance de l'univers. [...] Toutes les protéines de notre corps sont un complément physique ou électromagnétique de quelque chose de présent dans l'environnement». (p.257)

Un environnement qui inclut une réalité non matérielle, dont le «moi» fait partie.

3.2.4. Stuart Hameroff

Stuart Hameroff (1947, Buffalo, New York), est un médecin spécialisé en anesthésiologie, directeur du Center for Consciousness Studies de l'Université de l'Arizona à Tucson.

Il a collaboré avec Penrose pour formuler la théorie selon laquelle la conscience dépend de la cohérence quantique dans les microtubules des neurones (voir Penrose, p.31).

Hameroff ne croit pas que la conscience émerge du traitement complexe de l'information dans le cerveau. Il peut y avoir une hiérarchie avec des niveaux inférieurs et supérieurs mais «quelque chose d'autre est nécessaire»:

«L'autre façon de le voir est que la conscience, ou peut-être quelque chose de protoconscient, est fondamentale dans l'Univers; Cela fait partie de notre réalité, comme le mouvement de rotation, la masse ou la charge électrique. Je veux dire qu'en physique, il y a certaines choses irréductibles, desquelles il doit simplement être dit qu' «elles sont là», et la conscience en fait partie. C'est le point de vue

adopté par Dave Chalmers dans son livre... Chalmers dit que la conscience doit impliquer quelque chose de fondamental, quelque chose d'intrinsèque à l'Univers, et je suis d'accord avec lui.» (dans S. Blackmore, p.167)

Pour lui, le niveau fondamental, en physique, serait l'échelle de Planck (environ 10^{-33} cm), la plus petite dimension possible de l'espace-temps, où ne se produisent que des phénomènes quantiques. Dans les microtubules des neurones (voir la section sur R. Penrose, p.31), il y a un calcul quantique dans lequel une influence non calculable est impliquée.

«J'accepte le fait que je sois connecté à l'Univers et j'essaie de profiter de l'interaction entre le monde matériel et l'incertitude illustrée du monde quantique. Je me suis intéressé à la cabale mystique, qui décrit un monde de chaos et de conflits matérialistes, et un autre monde de sagesse et d'illumination. Selon la cabale, la conscience danse à la frontière entre les deux mondes. Je pense que c'est exactement ce qui se passe, la conscience danse à la frontière entre le monde quantique et le monde classique. Et plus nous sommes en contact avec le monde de l'illustration quantique subconsciente, plus son influence sur nous est grande, plus nous serons heureux.

Lorsque la cohérence quantique est perdue dans les microtubules, comme lors d'un arrêt cardiaque, ou lorsque nous mourons, les informations quantiques de l'échelle de Planck dans nos têtes se dissipent, elles sont filtrées à l'échelle de Planck de l'Univers dans son ensemble. Les informations quantiques que nos esprits conscients et inconscients ont comprises au cours de nos vies ne se dissipent pas complètement, mais sont suspendues en raison de l'enlacement quantique. Étant dans une superposition quantique et ne subissant pas de réduction ou d'effondrement à l'état quantique, cela ressemble plus à notre subconscient, à nos rêves. Et puisque l'univers à l'échelle de Planck n'est pas local, il existe holographiquement et indéfiniment. C'est peut-être l'âme. Pourquoi pas?» (ibidem, p.174)

Voilà le mot «âme», que l'on trouve très rarement dans les écrits scientifiques!

3.2.5. Ken Wilber

Ken Wilber (1949, États-Unis), que j'ai cité à plusieurs reprises, est un biologiste dévoué à la philosophie et à l'anthropologie.

«Son travail se concentre principalement dans différentes études sur l'évolution de l'être humain et son intérêt à promouvoir une intégration de la science et de la religion, selon les expériences des méditants et des mystiques, analysant les éléments communs aux traditions mystiques d'Orient et d'Occident. Dans son

travail, il articule différents aspects de la psychothérapie et de la spiritualité.»
(Wikipedia)

La principale contribution de Wilber réside dans son analyse de l'évolution de la science et sa démonstration de la façon dont elle a abandonné l'aspect «intérieur» du monde. Il a montré comment elle pouvait se tourner vers une «science intégrale» qui prend en compte la réalité spirituelle. L'homme a un esprit qui est une réalité transrationnelle qui «ne peut être vue qu'avec l'œil de la contemplation» (1998, p.138) et ne peut pas être atteint par l'esprit rationnel, mais seulement par une expérience mentale d'un autre type qui nécessite des années de formation, comme il arrive avec les grands mystiques.

«Presque tous les fondateurs des grandes traditions ont vécu une série d'expériences spirituelles profondes, c'est-à-dire que leurs révélations, leurs expériences spirituelles directes, n'étaient pas de simples déclarations mythologiques sur la division des eaux de la mer Rouge ou sur la manière de favoriser la croissance des haricots, mais, au contraire, des appréhensions directes du Divin (de l'Esprit, du Vide, de la Dété ou de l'Absolu). Et la pointe de ces appréhensions était liée à l'union, voire à l'identité, entre l'individu et l'Esprit, union immédiate qui n'est pas tant une croyance mentale qu'une expérience directe, le *summum bonum* de l'existence, dont la réalisation directe fournit une grande libération, renaissance, métanoïa ou illumination à l'âme chanceuse qui en fait l'expérience, une union qui constitue le fondement, l'objectif, la source et le salut du monde entier.» (Wilber, 1998, p.206)

Ces maîtres ont développé différentes méthodes (formes de méditation, prescriptions de la méthode scientifique), et eux et leurs meilleurs disciples ont reproduit l'expérience spirituelle (en observant quelque chose comme l' «éclaircissement»), en obtenant des données et en permettant le contraste des données obtenues (vérification).

«Si nous n'effectuons pas la pratique, il nous manquera un vrai paradigme et, par conséquent, nous ne pourrions pas accéder aux données provenant du domaine spirituel, auquel cas, nous serons comme ce clerc qui a refusé de suivre l'invitation de Galilée à regarder à travers le télescope.» (p.209)

«Ainsi donc, suivez les instructions, le paradigme ou la méditation; pratiquez et affinez cet outil cognitif jusqu'à ce que vous appreniez à discerner les phénomènes extraordinairement subtils du monde spirituel; vérifiez vos observations avec d'autres qui l'ont déjà fait (de la même manière que les mathématiciens vérifient leurs démonstrations avec d'autres qui ont déjà terminé le versant instructif) puis confirmez ou réfutez leurs résultats. Ce n'est qu'après que les données transcendantales ou l'existence de l'Esprit deviendront claires

pour vous, aussi claires, au moins, que les roches le sont pour l'œil de la chair et la géométrie pour l'œil de l'esprit.» (p.212)

Wilber renvoie en conséquence à l'hypothèse de l'existence d'une réalité immatérielle, prouvée par l'expérience des experts de l'art de la contemplation, accusant l'Occident moderne d'avoir banni l'esprit, avec des conséquences à son avis catastrophique, car «la matière est aveugle au bien et au mal». (p. 229).

«Pire encore, cela s'est produit lorsque la science (empirique-sensorielle et systémique), alliée à l'industrialisation - toutes des tâches agressives de «cela» - a commencé à attaquer et à soumettre le reste des sphères. C'est ainsi que le trait distinctif de la modernité a fini par être la colonisation et la modification du «moi» et du «nous» par l'implacable «cela». Tous les domaines intérieurs - la conscience, l'âme, l'Esprit, les valeurs, les vertus et les significations - furent, à ce moment-là, réduits en poussière, à l'ordre qui émerge du chaos caractéristique des processus du «cela»». (p.231)

3.3. Paléontologie

Pierre Teilhard de Chardin: «L'intérieur des choses»

Pierre Teilhard de Chardin (Sarcenat, Auvergne, France, 1881 - New York, 1955) était un prêtre jésuite, paléontologue et philosophe français qui a développé une importante théorie de l'évolution, longtemps combattue par les autorités religieuses (ses œuvres ont été interdites en 1958, mais il a été réhabilité par les papes Paul VI et Jean Paul II). Il publia ses premiers travaux en 1916 et 1919: "*La vie cosmique*" et "*Le potentiel spirituel de la matière*". Il fut professeur à l'Institut Catholique de Paris et en 1951 il rejoignit l'Académie française. En 2009, Benoît XVI a déclaré que Teilhard "*avait une grande vision, aboutissant à une véritable liturgie cosmique, dans laquelle le cosmos deviendra un hostie vivante*".

Anticipant l'approche d'unidualisme¹⁶ d'Edgar Morin et couvrant des perspectives beaucoup plus larges, Teilhard a présenté une conception philosophique intermédiaire selon laquelle toutes choses auraient deux aspects intimement liés: «l'intérieur» (spirituel) et «l'extérieur» (matériel) . La loi de l'évolution serait que le développement de la complexité matérielle («extérieur») entraîne la croissance parallèle de l'aspect intérieur, jusqu'à ce qu'il atteigne un seuil - l'apparition de l'homme - dans lequel «l'intérieur» devient accessible à lui-même: C'est l'émergence de la conscience. Et cela, à son tour, croît jusqu'à ce qu'il atteigne un nouveau seuil où il pourrait être complètement libre de «l'extérieur».

¹⁶ Les deux composantes, matière et esprit, formant dans l'homme une unité.

Comme on peut le voir dans «l'Avantissement» au début de son travail sommet «*Le phénomène humain*» et comme il le répète dans d'autres textes, Teilhard est considéré éminemment comme un scientifique. Il utilise sa formation et ses connaissances scientifiques pour se former une vision du monde. Sa vision ne veut donc pas être philosophique ou théologique. Il a construit sa théorie de façon scientifique, se basant sur l'expérience. Mais il ne se contente pas de vérifier et de souligner: il élabore ses propres hypothèses explicatives de l'interrelation des phénomènes constatés, en déduisant les lois historiques. Ainsi, en quête de sens, sa vision du passé se transforme en une théorie complète de l'Évolution - qui inclut l'avenir de l'humanité - et y introduit inévitablement une vision philosophique.

Teilhard s'est principalement consacré - et c'est l'essence de sa contribution - à essayer de prouver scientifiquement que l'évolution a une orientation spécifique que nous pouvons connaître et à laquelle nous pouvons collaborer. Par cette démonstration, la science et toute l'activité humaine acquièrent une nouvelle importance: celle d'être une participation consciente et volontaire au processus d'évolution, d'accélérer la participation à la réalisation d'une plus grande perfection.

L'histoire de l'évolution pourrait commencer par l'affirmation selon laquelle «*Au début était l'énergie ...*». En effet, l'énergie est «le quoi» qui assure l'unité de l'atome et ce qui se passe d'un atome à l'autre quand ils se rejoignent ou se transforment. C'est donc la condition absolue de l'existence et du développement constitutif de la matière dans tous ses degrés de complexité. Nous ne pouvons jamais observer l'énergie elle-même, mais seulement ses effets (étant ceux que nous connaissons le mieux et qui nous semblent les plus «immatériels» la chaleur, la lumière, l'électricité). Cette énergie a pour corollaire évident deux caractéristiques de la matière: la pluralité ou la multiplicité des éléments et, en même temps, leur unité collective (puisque l'énergie les unit) (*Le phénomène humain*, p.35). Basés sur des éléments énergétiques et subatomiques, les atomes sont réunis en molécules, constituant tous les corps simples et composantes connues par la physique, la chimie, la biologie, l'astronomie ... Tous les corps sont constitués de la même manière, selon le même schéma qui consiste à s'unir en partageant une composante, des étoiles à l'être humain, en passant par différents niveaux de complexité.

Lorsque des millions de molécules sont ajoutées à quelques millions de molécules, le changement le plus évident est quantitatif. Cependant, en y regardant de plus près, et tant qu'il y a une certaine diversification des molécules qui se lient, un changement qualitatif peut être découvert avec étonnement: à un certain seuil de complexité, la matière inanimée accumulée dans les molécules individuelles se transforme en vie .

Le même phénomène de «saut» qualitatif se répète en atteignant un autre seuil de complexité, beaucoup plus grand, avec le passage de la vie à la conscience (correspondant à un certain degré de développement cérébral dans la branche animale la plus évoluée et la plus complexe). Ce type de transformation ne peut s'expliquer qu'en recourant à l'hypothèse de la présence antérieure de la qualité, bien qu'à un très faible degré, même dans les éléments physiques les plus simples (atomes par exemple). Selon la «loi de préparation» (que Teilhard a déduite de son étude et qui indique que rien ne peut apparaître qui n'ait été préparé depuis toujours), on peut en déduire que tout atome doit avoir en lui-même une portion infinitésimale d'«esprit» (si réduite qu'elle est presque imperceptible). C'est ce que Teilhard appelle, pour éviter toute confusion, «l'intérieur des choses».

David Chalmers est arrivé à une conception similaire, partageant la loi de la complexité (bien que moins développée): *«Là où il y a un traitement complexe de l'information, on trouvera une conscience complexe. Alors que le traitement de l'information devient de plus en plus simple, on trouvera des types de conscience plus simples.»* (dans S. Blackmore, p.66)

Selon cette hypothèse, la conscience n'a cessé de croître au travers des êtres vivants, et ses racines s'étendent jusqu'à la formation des premiers ensembles d'éléments matériels. Cette croissance continue prouve donc l'hypothèse de l'existence d'un type d'énergie non thermodynamique, qui ne subit pas d'usure lors de son utilisation. Teilhard distingue donc l'énergie interne (ou «radiale»), correspondant à «l'intérieur des choses», de l'énergie externe (ou «tangentielle»), correspondant à «l'extérieur des choses». L'énergie externe est celle que les physiciens étudient et qui apparaît dans le schéma évolutif. L'énergie interne se manifeste principalement dans les opérations psychologiques des animaux et de l'homme: c'est l'énergie spirituelle, qui se manifeste dans la capacité de l'homme à réfléchir et, plus encore, à réfléchir sur lui-même. *«Parce qu'il a commencé à penser, parce qu'il pense, il ne peut plus (dans une certaine mesure) cesser de penser de plus en plus.»* (*L'activation de l'énergie*, p.312)

Contrairement à ce que les monistes ont avancé¹⁷, la grande intuition de Teilhard de Chardin - en projetant le processus évolutif dans le futur - consiste à considérer la thermodynamique comme un épiphénomène (un sous-produit) du développement fondamental de l'esprit.

Un autre constat découle de la découverte des deux Énergies, en même temps que «l'Extérieur» et «l'Intérieur» des Choses. C'est la relation indestructible entre la matière

¹⁷ L'esprit, selon eux, serait seulement un épiphénomène (un sous-produit) du développement du cerveau.

et l'esprit, qui nous donne donc une autre explication sur la relation entre le cerveau et l'esprit.

«Aucun esprit n'existe ou ne pourrait exister par construction, sans un multiple qui lui est associé, comme un centre ne peut être sans sa sphère ni sa circonférence. Il n'y a pas spécifiquement de Matière et d'Esprit, mais il n'y a que la Matière qui devient Esprit. Il n'y a ni Esprit ni Matière dans le monde: le «complot de l'Univers» est l'Esprit-Matière. Aucune autre substance ne pourrait donner la molécule humaine.» (*Ibidem*, p. 63-64)

L'hypothèse la plus ancienne et la plus profonde de Teilhard, analysant le rôle de l'Esprit dans le développement de l'humanité, met en évidence l'existence d'une Énergie unificatrice, présente dans la nature depuis la création (Alpha) et propice - irrésistiblement - à une nouvelle réalité spirituelle:

«Il est évidemment très difficile (et un peu vain) d'essayer de deviner ce que sera la Terre après la durée d'une période géologique. Mais un point, au moins, semble hors de doute pour l'analyse du fait actuel: c'est que, à moins que nous ne décidions d'admettre que le Cosmos est quelque chose d'intrinsèquement absurde, la croissance de l'Esprit doit être considérée comme irréversible. «L'Esprit, dans son ensemble, ne rétrocede jamais». En d'autres termes: «Dans un Univers à caractère évolutif, l'existence de l'Esprit exclut, par structure, la possibilité d'une Mort dans laquelle disparaîtrait complètement (c'est-à-dire, plus exactement, dans laquelle ne seraient pas conservés chez les plus choisis) les conquêtes de l'Esprit». Telle est la garantie ... ». (1973, p. 43)

C'est la garantie de la survie de l'être humain: son Énergie Interne est une force de personnalisation, la vie étant une période destinée à la croissance de la personne, après quoi le noyau personnel - le caractère spirituel - ne peut pas disparaître.

L'énergie cosmique, nous dit Teilhard, se transforme en homme et se manifeste en lui d'une triple manière:

- a) L'énergie incorporée est celle que la lente évolution biologique de la Terre a progressivement accumulée et harmonisée dans notre organisme de chair et de nerfs: l'étonnante «machine naturelle» du corps humain.
- b) L'énergie contrôlée est celle que, de ses membres, l'homme parvient à dominer magistralement autour de lui avec une puissance physique, au moyen de «machines artificielles».
- c) L'énergie spiritualisée, finalement, est celle qui, située dans les zones immanentes de notre activité libre, forme la matière de nos intellections, affections, volitions ...

Tout se passe, en somme, comme si chaque individu humain représentait un noyau cosmique d'une nature particulière, rayonnant autour de lui des vagues d'organisation et de vigilance au sein de la matière. Un noyau similaire, pris avec son halo d'animation, est l'unité de l'énergie humaine.» (*L'Énergie humaine*, p. 125-126)

3.4. Philosophie

Je ne peux pas inclure ici tous les philosophes qui ont abordé ce sujet au cours de l'histoire. Mon but a été de sélectionner ici ceux qui, au cours du siècle dernier, ont abordé le problème de la conscience ou de l'esprit humain à partir des contributions de la "science dure".

3.4.1. Jean Guitton

Jean Guitton (Saint-Étienne, 1901 - Paris, 1999), philosophe et écrivain français, docteur en lettres, élu à l'Académie française en 1961 et en 1987 à l'Académie des Sciences Morales et Politiques. Il fut le seul laïc à avoir participé activement au développement du Concile Vatican II. En 1994, il publia "*Dieu et la science*".

Guitton, très conscient des avancées de la physique, a assumé la vision de ceux qui croient que l'univers est une grande matrice d'information, suivant principalement David Bohm (voir la section sur Bohm, p.29).

«Il y a de plus en plus de physiciens pour qui l'univers n'est rien d'autre qu'une matrice d'ordinateur, un large éventail d'informations. La réalité devrait alors apparaître comme un réseau d'interconnexions infinies, une réserve illimitée de plans et de modèles possibles qui se croisent et se combinent selon des lois qui nous sont inaccessibles et que nous ne comprendrons peut-être jamais. C'est à cela que se réfère David Bohm quand il déclare qu'il existe un ordre implicite, caché dans les profondeurs du réel. En ce sens, il faudrait admettre que l'univers entier serait plein d'intelligence et d'intention: de la plus petite particule élémentaire aux galaxies. Et ce qui est extraordinaire, c'est que c'est le même ordre et la même intelligence dans les deux cas.» (Guitton, p. 104-105)

«On peut trouver une analogie explicative de la relation entre l'information et la matière et le rôle du «Champ Primordial» dont émerge l'univers dans l'œuvre d'un architecte. Il conçoit d'abord une idée (réalité immatérielle). Cela prend corps dans la matérialité des plans (papier et encre). Quel doute y a-t-il que le contenu des plans soit essentiellement de l'information? Mais il n'acquiert sa pleine forme (réalité concrète et efficace) que lorsque les matériaux de construction sont

organisés de manière ordonnée, selon les plans. Étant donné la complexité croissante des formes qui ont été générées depuis le début de l'univers et les conditions très étroites requises pour qu'il se produise (la moindre variation de la «formule» originale aurait rendu impossible un monde avec une vie consciente), On ne peut penser qu'à l'existence d'une intelligence supérieure qui soutient l'existence de ce qui est. Ainsi, l'être humain - comme l'univers - est un plan mis en pratique, dont le «concepteur» est d'une nature pas nécessairement comparable à sa création. Nous voyons dans cet exemple trois formes que l'information acquiert: mentale, projetée et réalisée, et pas plus de deux sont disponibles pour un observateur.» (Guitton, p.102).

Il est clair, dans cette perspective, que la conscience, l'esprit, est une réalité du plan immatériel de la réalité. Nous reconnaissons dans l'être humain l'organisme doté de la plus grande capacité sémantique, d'une capacité réflexive telle que nous considérons qu'il est le seul doté de la conscience de soi, c'est-à-dire du plus haut niveau spirituel. Mais cette spiritualité n'est pas quelque chose de nouveau, mais le produit et une partie de la trame la plus profonde de l'univers.

«Au fond, tout se passe comme si l'esprit (le nôtre), dans ses tentatives de pénétrer les secrets du réel, découvre que ces secrets ont quelque chose en commun avec lui-même. Le champ de conscience pourrait appartenir au même continuum que le champ quantique. N'oublions pas ce principe essentiel de la théorie quantique: l'acte d'observation lui-même, c'est-à-dire la conscience de l'observateur, intervient dans la définition et, plus encore, dans l'existence de l'objet observé: l'observateur et la chose observée forment un ensemble unique et même. Cette interprétation du réel, directement issue des travaux de l'école de Copenhague, élimine toutes les distinctions fondamentales entre la matière, la conscience et l'esprit: seule une mystérieuse interaction subsiste entre ces trois éléments d'une même Totalité.» (Guitton, p.107)

Nous trouvons ici des points de confluence avec les pensées de Penrose et Hameroff, qui placent également dans les phénomènes quantiques l'enlacement de la conscience avec le monde matériel.

«A la lumière de la théorie quantique, de nombreux mystères s'éclaircissent avec une nouvelle interprétation, ils retrouvent une sorte de cohérence, sans rien perdre, cependant, de leur vérité originelle. En particulier, la physique moderne suggère ce qui suit: l'esprit de l'homme émerge de profondeurs qui dépassent la conscience personnelle: plus on approfondit, plus on s'approche d'un fondement universel qui relie la matière, la vie et la conscience.» (p.139)

«Tout ce que nous croyons sur l'espace et le temps, tout ce que nous imaginons sur l'emplacement des objets et la causalité des événements, ce que nous pouvons penser du caractère séparable des choses qui existent dans l'univers, tout cela n'est plus qu'une immense et perpétuelle hallucination, qui recouvre la réalité d'un voile opaque. Une étrange et profonde réalité existe sous ce voile; une réalité qui ne serait pas faite de matière, mais d'esprit.» (p.99)

3.4.2. David Chalmers

David John Chalmers (1966, Sydney, Australie) est un mathématicien, cognitiviste et philosophe analytique, spécialisé en philosophie de l'esprit et en philosophie du langage. Il a étudié les mathématiques à l'Université d'Adélaïde, où en 1986 il a obtenu le baccalauréat ès sciences et, en 1993, a obtenu le titre de docteur en philosophie et en sciences cognitives avec une thèse qui est devenue le célèbre livre «*The Conscious Mind*» (1996).

Chalmers a effectué une analyse très large des différentes manières d'aborder le problème de la conscience et a mis en évidence l'échec de l'explication réductionniste ainsi que de l'approche matérialiste et exclusivement fonctionnaliste. Il a également fait un examen critique des tentatives d'explication données par les scientifiques dans le domaine de la physique, de la biologie et de la psychosociologie. Bien qu'il se soit déclaré athée, son travail - que j'ai cité à plusieurs reprises - l'a rapproché d'une conception clairement spiritualiste de la conscience, malgré qu'il continue de douter de sa survie après la mort.

J'ai déjà mentionné (voir l'Introduction) le rôle important qu'il a joué lors de la première conférence internationale interdisciplinaire sur le thème de la conscience à Tucson, en 1994, où il a défini ce qui est appelé le «problème difficile» de la conscience, se référant au sens et au caractère de l'expérience subjective. de la «vie intérieure», qui ne s'explique pas par la physique, la biologie ou la neurologie.

«Je pense qu'il y a des raisons, que j'ai mentionnées, de dire que l'expérience subjective ne peut pas être réduite à un processus cérébral. Il n'y a aucune explication en termes de simples processus cérébraux dont nous pouvons déduire l'existence de la conscience. Je pense que quelqu'un pourrait connaître tous les faits physiques du monde et ne rien savoir de la conscience. Et si la relation entre les processus cérébraux et l'expérience consciente n'est pas celle de la réduction, alors quoi? De toute évidence, il y aura une corrélation et une connexion très fortes. Ce qu'une science de la conscience doit faire, c'est systématiser cette relation. Ce que nous devons faire en matière de conscience, c'est reconnaître qu'il

s'agit d'une caractéristique fondamentale du monde, aussi irréductible que l'espace et le temps.» (dans S. Blackmore, p.64)

Il a clairement détecté que ce problème *«n'est pas ouvert à la recherche par les méthodes scientifiques habituelles»*. C'est *«un problème scientifique qui nécessite des méthodes philosophiques de compréhension avant de pouvoir décoller»* (Chalmers, p.18). Et en cela, le matérialisme se révèle être un obstacle: *«Le matérialisme est une vision du monde belle et attrayante, mais pour offrir une conception de la conscience, nous devons aller au-delà des ressources qu'il fournit.»* (p.19)

Il s'est efforcé de clarifier la différence entre les propriétés phénoméniques (les sensations que nous ressentons) et les propriétés psychologiques (perception, cognition).

«Nous n'avons pas de langage indépendant pour décrire les qualités phénoméniques. Il y a quelque chose d'ineffable. Bien que la verdoité soit un type de sensation distinctif avec un riche caractère intrinsèque, nous ne pouvons pas en dire grand-chose à part qu'elle soit verte. Lorsque nous parlons de qualités phénoméniques, nous devons généralement spécifier les qualités en question en termes de propriétés externes associées ou en termes de rôles causaux associés. Notre langage pour les qualités phénoméniques dérive de notre langage non phénoménique.» (pp. 47-48)

Jusqu'à présent, rien dans les sciences physiques ou cognitives n'a pu éclairer la question de savoir comment et pourquoi le fonctionnement cognitif s'accompagne d'une expérience consciente, bien que l'on sache comment le système biophysique peut générer des phénomènes psychologiques.

«Ce qui persiste, c'est la question de savoir pourquoi et comment ces propriétés psychologiques s'accompagnent de propriétés phénoméniques: pourquoi, par exemple, toute stimulation et réaction associées à la douleur s'accompagne de l'expérience de la douleur. D'après Jackendoff (1987), nous pouvons appeler ce résidu le problème mental-mental. Les explications physiques actuelles nous conduisent à l'esprit psychologique. Ce qui reste mal compris, c'est le lien entre l'esprit psychologique et l'esprit phénoménique.» (p.51).

J'ai déjà expliqué précédemment (n° 2.4) les éléments de base de la théorie de la conscience développée par David Chalmers, donc je ne vais pas la répéter ici. En résumé, sa théorie repose sur trois considérations: *«premièrement, un système fonctionnel (et ce qui compte dans le système fonctionnel est fondamentalement l'information); deuxièmement, un fait naturel sur le monde: cette information*

s'accompagne d'une expérience phénoménique (il l'appelle dualisme naturaliste), puis d'un ensemble de lois-ponts qui relie la première à la seconde». (Max Velmans, in S. Blackmore, p.321).

3.3. Transdiscipline

Edgar Morin

Né à Paris en 1921 dans une famille d'origine juive, du nom d'Edgar Nahum, il s'est diplômé en Histoire, Géographie et Droit à la Sorbonne en 1942. Il a changé son nom de famille en Morin en s'impliquant dans la Résistance (C'était la Seconde Guerre mondiale et la France avait été envahie par les nazis). En 1959-1960, il a participé à la création du célèbre Centre d'Études des Communications de Masse (CECMAS).

En 1969, une invitation au Jonas Salk Institute for Biological Studies (à La Jolla, Californie du Sud) l'a amené à réfléchir sur la relation entre la biologie et la sociologie et à lire sur la théorie des systèmes et la théorie cybernétique, ce qui le conduisit à assumer une vision transdisciplinaire. En 1973, il commença à écrire son grand ouvrage: "*La méthode*", avec six volumes publiés entre 1977 et 2004.

Morin proteste vigoureusement contre «*la raréfaction des communications entre les sciences naturelles et les sciences humaines*» et la «*croissance exponentielle de savoirs séparés*» qui rendent chaque discipline de plus en plus ignorante du reste des connaissances même si nous vivons à l'ère de la plus grande croissance des connaissances (1986, p.13). Mais, en même temps, «*tous les progrès de la connaissance nous font approcher d'un inconnu qui remet en question nos concepts, notre logique, notre intelligence*» (1986, p.15), citant la physique quantique comme exemple, nous menant à la frontière entre concevable et inconcevable et remplaçant l'ordre de l'univers par une combinaison incertaine et énigmatique d'ordre, de désordre et d'organisation (*ibidem*). Avec cela, les fondements de la connaissance scientifique sont entrés en crise. Avec son travail, il entend construire une nouvelle connaissance des connaissances basée sur cette insécurité et cette complexité, basée sur une analyse transdisciplinaire, de la physique à la sociologie (1986, p.16). Il assume, pour cela, comme règle générale et comme méthode, une «*pensée complexe*».

«La pensée complexe intègre autant que possible les façons de penser simplificatrices, mais rejette les conséquences mutilantes, réductionnistes, unidimensionnalisantes et finalement aveuglantes d'une simplification qui est considérée comme le reflet de ce qui serait réel dans la réalité.

La pensée complexe aspire à une connaissance multidimensionnelle. Mais elle sait, depuis le début, que la connaissance complète est impossible: l'un des axiomes de la complexité est l'impossibilité, même théorique, d'une omniscience. [...]

La pensée complexe est encouragée par une tension permanente entre l'aspiration à des connaissances non parcellées, non divisées et non réductionnistes, et la reconnaissance des connaissances inachevées et incomplètes. Cette tension a animé toute ma vie. Je ne pourrais jamais, tout au long de ma vie, me résigner à l'Avoir parcellarisé, je ne pourrais jamais isoler un objet d'étude de son contexte, de son avenir. J'ai toujours aspiré à une pensée multidimensionnelle.» (1997, pp. 22-23)

Ainsi, l'être humain est un super-système complexe, à la fois ouvert - pour ses besoins et ses désirs - et fermé, pour une singularité incommunicable. C'est une totalité complexe, physique, biologique et culturelle. Ainsi, s'il est physique - dit-il - «*il n'est pas physique par son corps; il est physique à cause de son être.*» «*Nous sommes des machines physiques. Notre être biologique est une machine thermique.*» (1977, p. 371).

«Il doit être bien entendu que ce qui connaît n'est pas le cerveau, ce n'est pas un esprit, c'est un être-sujet par les moyens de l'esprit / cerveau. [...] Tout ce qui concerne l'être concerne l'esprit / cerveau et tout ce qui concerne l'esprit / cerveau concerne l'être.» (1986, pp. 83-84)

Et dans ces mêmes pages, il rappelle ce qu'il a expliqué dans le volume précédent de son travail:

«L'esprit n'est ni locataire ni propriétaire du corps. Le corps n'est ni le *hardware* ni le serviteur de l'esprit. Ils sont l'un et l'autre constitutifs d'un être individuel doté de la qualité de sujet.» (1980, p. 292)

Il revendique ainsi la nécessité absolue de l'esprit, défiant les scientifiques matérialistes pour leur incohérence logique:

«Nous ne pouvons non plus «accepter que le chemin de la science mène à l'élimination de l'esprit» (A. Heyting), ni que le chemin de la philosophie mène à l'élimination du cerveau.

Ils sont l'un et l'autre nécessaires, mais l'un et l'autre insuffisants. L'esprit des philosophes nécessite leurs cerveaux, l'univers sans esprit et sans conscience des scientifiques nécessite leur esprit et leur conscience. Plus encore: toute négation de l'esprit illustre l'étonnante puissance de l'idée, donc de l'esprit, puisque c'est

bien l'esprit qui refuse sa propre existence pour ne pas affecter l'idée qu'il se fait de matière!» (1986, p.72)

Le cerveau ne peut pas expliquer l'esprit mais il a besoin de l'esprit pour s'expliquer. Bien que Morin soit «unidualiste», il conçoit les «réalités immatérielles» comme faisant partie de la réalité physique et l'esprit comme un produit de l'évolution, à ses niveaux les plus complexes. Il démontre clairement une conception basée sur l'émergence.

«L'esprit est une émergence propre du développement cérébral de l'*homo sapiens*, mais seulement dans les conditions culturelles d'apprentissage et de communication liées au langage humain, conditions qui n'ont pu apparaître que grâce au développement cérébral-intellectuel d'*homo sapiens* au cours de cette dialectique multi-dimensionnelle que fut l'hominisation. Ainsi, l'esprit rétroagit sur l'ensemble de ses conditions (cérébrales, sociales, culturelles) d'émergence développant ce qui permet son développement. De même, la conscience rétroagit sur ses conditions de formation et peut éventuellement contrôler ou dominer ce qui la produit.» (1986, p. 78)

Cette conception unidualiste est plus proche d'une sorte de «matérialisme éclairé» que d'une synthèse spiritualiste. C'est plus évident quand on lit ses lignes sur l'Absolu:

«L'universel ne peut être ni se connaître ni se penser; seul un particulier peut penser (mais imparfaitement) l'universel. L'Absolu et l'Éternel ne peuvent connaître et se connaître: seuls le relatif et le temporel le peuvent. Un Dieu omniscient ne peut pas être de ce monde et, s'il est hors de ce monde, sa connaissance du monde et sa connaissance de lui-même ne peuvent être qu'incomplètes.» (1986, p. 208)

Ces déclarations sont censées être le résultat logique de toute sa réflexion précédente, mais toujours - après avoir lu à la fois ce volume et les deux précédents - je ne pense pas qu'elles soient des conclusions inévitables de tout son développement. En appliquant les mêmes principes et en paraphrasant d'autres de ses nombreux aporismes, une idée opposée peut être développée et justifiée - peut-être encore plus facilement: «*Si l'esprit peut concevoir Dieu, alors Dieu devrait (ou pourrait) concevoir et créer l'esprit humain*». Et s'il nous est possible de concevoir Dieu (même très imparfaitement), c'est que Dieu fait partie de l'univers dont nous faisons partie (voir graphique en Annexe).

S'il est logique que, adoptée sa position, il s'oppose à la possibilité d'une connaissance comme celle révélée par les expériences de mort imminente (voir Moody et Alexander, dans le chapitre suivant), estimant que «*nous ne pouvons connaître qu'un monde*

*phénoménal*¹⁸, situé dans le l'espace et le temps, réunissant un cocktail d'unité, pluralité, homogénéité, diversité, invariance, changement, constance, inconstance. La connaissance humaine est prisonnière non seulement de ses conditions bio-cérébrales de formation, mais aussi du monde phénoménal». (1986, p.219).

Même ainsi, le plein développement de l'esprit conduit, chez l'homme, à sa propre réflexivité. La réflexion est dédoublement; cela signifie se considérer soi-même, observer sa propre réflexion, adopter un méta-point de vue sur son activité. La conscience de soi apparaît à partir de la conscience des objets de la connaissance, lorsque l'esprit vient à se considérer, de son propre intérieur, comme l'objet de la connaissance. Ainsi, l'esprit accède à la conscience supérieure (1986, p.192). Il s'agit d'une forme de connaissance qui permet à la fois d'être conscient de la connaissance et, en développant la connaissance de la connaissance, d'être conscient de sa propre conscience (voir graphique dans la section 2.2. p.20).

Chapitre 4. L'évidence empirique

Bien qu'aucun scientifique ne nie avoir l'expérience de la conscience de soi, la plupart semblent rejeter la conception spiritualiste. Pour certains, la conscience ne pose pas de «problème», la considérant simplement comme l'expression de l'activité du cerveau ou d'un épiphénomène (comme l'électricité provenant d'un générateur), un «produit de contingence» ou même que le «moi» ne serait pas plus qu'une construction sociale, comme le déclare Kevin O'Regan:

«L'expérience n'est rien de plus que des contingences sensorimotrices. La notion de soi, le sujet, est une simple construction sociale qui me permet de décrire facilement les choses que "je", entre guillemets, fais.» (K. O'Regan, dans S. Blackmore, p.232)

Pour d'autres, les caractéristiques qualitatives de l'expérience consciente sont quelque peu différentes de l'activité biologique et ils la considèrent comme un problème non résolu, bien que cela ne les amène pas à remettre en question leur approche moniste matérialiste. Les moins, comme ceux déjà présentés ici, acceptent une approche dualiste ou unidualiste bien que, généralement, sans avoir de clarté sur la nature de la conscience ni l'insérer dans une sorte de panpsychisme (l'univers entier aurait une dimension consciente).

18 «Phénoménal» n'a pas ici le sens d'extraordinaire mais de phénoménique, c-à-d. fait de choses observables.

Certains ont entamé une enquête sérieuse pour tenter de relier l'étude par la voie traditionnelle (biopsychologique) à la voie mystique, y compris même l'observation à la première personne par des techniques de méditation. Cela a été, par exemple, le cas de Fritjof Capra et Francisco Varela, mais sans que cela aboutisse à une conclusion, à l'exception de la reconnaissance de la validité des deux approches.

À la fois par une formation personnelle aux techniques de méditation et par la lecture des écrits des grands mystiques, nous pouvons certainement capturer l'existence d'une dimension «différente», non matérielle, de l'univers, mais cela, en réalité, ne constitue pas une véritable étude scientifique. Les expériences les plus significatives que nous pouvons considérer dans ce chapitre sont les cas d'expérimentation les plus «durs» de cette autre dimension: ceux des expériences de mort clinique révertie, dans lesquels les patients reviennent à la vie et rendent compte de ce qu'ils ont «observé» en l'absence de signes vitaux ou d'activité cérébrale. Dans ces cas, cliniquement prouvés, on peut considérer qu'apparaissent plusieurs fois les trois composantes de la recherche scientifique: la prescription, l'appréhension et la confirmation. Ce sont des expériences qui ont été enregistrées par plusieurs neurologues prestigieux et spécialement documentées par les médecins Raymond Moody et Eben Alexander.

Le Dr Raymond Moody a compilé plus de 150 témoignages similaires, ce qui l'a amené à publier son étude dans son livre «*Life after Life*»¹⁹ (1975), un best-seller international qui a ouvert la voie à de nouvelles recherches.

4.1. Raymond Moody

Raymond A. Moody (Porterdale, Géorgie, 1944) est médecin psychiatre, docteur en psychologie et licencié en philosophie.

Moody a été un pionnier dans l'étude des expériences de mort imminente («EPM²⁰»): il y avait eu peu de recherches et d'écrits sur ce sujet à l'époque (années 1970)²¹. Dans son premier livre, il a compilé les cas de 150 personnes, concluant qu'il y a neuf expériences communes à la plupart de ces personnes:

1. sons audibles tels qu'un bourdonnement

19 Moody a également les sites Web raymondmoody.org/ et www.lifeafterlife.com/

20 En anglais NDE (Near Death Experience, expérience proche de la mort).

21 Bien qu'à la fin du XIXe siècle, Albert Heim, un géologue et alpiniste suisse qui eut une expérience de ce genre à la suite d'un grave accident, se consacra à la compilation de récits d'expériences similaires. À la fin des années 50, le chercheur Carlos Osiris a également commencé à rassembler des histoires de ce genre. (Varela et col, 1996, p. 220).

2. un sentiment de paix et sans douleur
3. avoir une expérience extracorporelle (sensation de sortir du corps)
4. sensation de voyager au travers d'un tunnel
5. sentiment d'ascension vers le ciel
6. voir des gens, souvent des parents, déjà décédés
7. rencontrer un être lumineux qui questionne
8. voir une revue de sa vie
9. un sentiment d'aversion pour l'idée de reprendre vie.

Une expérience typique est la suivante:

«Un homme est en train de mourir, et au moment où il atteint le point de faiblesse physique maximale, il entend son médecin le déclarer mort. Il commence à entendre un bruit désagréable, un bourdonnement fort ou un son de cloche prolongé, et en même temps il sent qu'il glisse très rapidement au travers d'un long tunnel. Après cela, il se retrouve soudainement en dehors de son propre corps matériel, mais toujours dans l'environnement physique immédiat, et voit son propre corps à une certaine distance, comme s'il était un spectateur. Il observe de cette tour de guet inhabituelle les tentatives faites pour le ressusciter, et il est dans un état de perturbation émotionnelle.

Après un moment il se calme et commence à s'habituer à sa situation étrange. Il se rend compte qu'il a toujours un «corps», bien que de nature très différente et avec des pouvoirs très différents de ceux du corps physique qu'il a laissé. Bientôt, d'autres choses commencent à se produire. D'autres viennent le recevoir et l'aider. Il voit les esprits de parents et d'amis qui sont déjà morts, et un esprit aimable et affectueux apparaît devant lui - un être lumineux - qu'il n'avait jamais vu auparavant. Cet être, sans utiliser le langage verbal, lui pose une question, lui fait évaluer sa vie, et l'aide en lui montrant une vision instantanée et rétrospective des événements les plus importants de celle-ci. À un certain moment, il approche d'une sorte de barrière ou de frontière qui semble représenter la limite entre la vie terrestre et la suivante. Il voit cependant qu'il doit retourner sur terre, que le moment de sa mort n'est pas encore venu. Il résiste, car à ce moment-là, il a été captivé par ses expériences dans l'au-delà et ne veut pas retourner. Il est inondé de sentiments intenses de joie, d'amour et de paix. Malgré son attitude, il rencontre enfin son corps physique et vit.

Plus tard, il essaie de dire ces choses à d'autres personnes, mais il lui est difficile de le faire. En premier lieu, il ne trouve pas de mots humains qui servent à décrire ces épisodes surnaturels. Il tombe également sur d'autres qui se moquent de lui, alors il finit d'en parler. Mais l'expérience qu'il a vécue affecte profondément son

existence, en particulier ses idées sur la mort et sa relation avec la vie.» (1978, pp. 27-28)

Dans un deuxième livre²², il ajoute de nouveaux cas et réfléchit à ce type de recherche, y compris quelques réflexions sur la méthodologie correspondante. Là, il reconnaît l'imperfection de la méthode d'entretien, mais chaque enquêteur sait éviter le danger d'induire des réponses. Il reconnaît également la fragilité des témoignages, mais nous sommes face à un type de cas (et il y en a d'autres) dans lequel c'est le seul moyen de faire avancer les connaissances. Ici donc, ce qui compte le plus, c'est la cohérence et la coïncidence des témoignages. Il est évident que des expériences de ce type ne peuvent pas être réalisées dans des conditions contrôlées. Il est uniquement possible de collecter des données «*ex post facto*» sur des événements occasionnels (de la même manière que les journalistes le font). Il convient donc que cette collecte soit effectuée par une personne dûment formée à cet effet, comme les médecins (de préférence les neurologues et les psychiatres). Moody recommande des équipes multidisciplinaires (comme cela s'est produit effectivement plus tard) pour un meilleur enregistrement de toutes les conditions de chaque expérience.

Dans ce second livre, Moody renforce également sa conviction de ce que ces expériences sont la preuve de l'existence d'une autre vie et de la survie de l'âme humaine: «*Les gens cessent d'avoir des corps physiques*» et souligne également qu'à ce moment «*passent au premier plan deux qualités qui concernent directement l'esprit: l'amour et la connaissance*» (1978, p.56). En effet, tout le monde - ou la plupart - se rend compte qu'il existe une évaluation de la vie basée sur l'amour et réalise un sentiment de connaissance complète (qui se perd lorsqu'on revient à la vie).

L'interprétation de ces expériences est toujours sujette à controverse. Alors que certains les considèrent comme une preuve de l'existence de l'âme ou de la survie de l'esprit, d'autres recourent à une autre hypothèse comme la dissociation et la fantaisie mentale, le phénomène télépathique ou la simple altération du cortex visuel, ce que Moody rejette. Mais il concède que les témoignages recueillis ne constituent pas une preuve scientifique définitive de l'existence de l'âme et d'une autre vie, mais il les considère suffisants pour y croire, plus en matière de foi que de science. Mais il souligne que la majorité des personnes qu'il a interviewées «*ont prétendu manquer de croyances religieuses concrètes avant leurs expériences*» (*ibidem*, p.105). Personnellement,

«J'en suis venu à accepter dans le cadre de mes convictions religieuses qu'il y a une vie après la mort et que le phénomène que nous avons analysé est une manifestation de cette vie.» (*ibidem*, p.129)

22 «Réflexions sur la vie après la mort».

4.2. Projets universitaires

L'Université britannique de Southampton a été l'un des centres qui a continué d'enquêter dans ce domaine. Ses chercheurs ont publié une étude²³ dans laquelle ils confirment leur conviction qu'il existe une vie après la mort. Ils ont étudié plus de 2.000 cas de personnes ayant subi un arrêt cardiaque dans des hôpitaux des États-Unis, du Royaume-Uni et d'Autriche. La chose curieuse au sujet des résultats est qu'environ 40% des patients qui ont réussi à survivre à l'insuffisance cardiaque étaient «conscients» entre la mort clinique et le moment où leur cœur a été réactivé. Se référant à l'un des cas, le Dr Sam Parnia a expliqué au journal britannique Daily Telegraph (10/7/2014):

«Cet homme a décrit tout ce qui s'est passé dans la pièce, mais plus important encore, il a entendu deux bips de la machine qui a fait du bruit à trois minutes d'intervalle. Nous avons donc pu mesurer la durée de cette expérience.»

«Nous savons que le cerveau ne peut pas fonctionner lorsque le cœur cesse de battre. Mais dans ce cas, la conscience est restée au moins trois minutes après que le cœur a cessé de battre, bien que le cerveau meurt généralement au bout de 20 ou 30 secondes.»

Le Dr Jerry Nolan, rédacteur en chef de la revue universitaire Resuscitation - où cette recherche a été publiée - a déclaré que «*Parnia et ses collègues devraient être félicités pour cette étude fascinante qui ouvrira la porte à une enquête plus large sur ce qui se passe quand nous mourons.*» (The Telegraph, 10/7/2014)²⁴. Cela signifie que la conscience est probablement encore «vivante», même si le cerveau est «éteint» pendant quelques instants, disent les auteurs. En plus de ce qui précède, la plupart des personnes qui ont survécu à cet arrêt cardiaque affirment qu'elles appréciaient également une lumière vive ou une sorte de soleil à ce moment.

L'équipe de scientifiques dirigée par le Dr Berthold Ackermann, à l'Université Technique de Berlin, a également supervisé et compilé les témoignages de plus de 400 patients qui ont été techniquement morts pendant 20 minutes. Bien qu'il y ait de légères variations d'un individu à l'autre, tous ont des souvenirs de leur période de décès clinique et une

23 «AWAreness during REsuscitation - A prospective study», Sam Parnia & others, Resuscitation Journal, juin 2014.

24 Comme beaucoup d'autres, cette étude a été critiquée cependant pour son manque de rigueur car, par exemple, les événements cardiaques «positifs» ne se sont pas produits dans les pièces avec des étagères qui comprenaient l'objet de contrôle.

grande majorité d'entre eux ont décrit des sensations très similaires. Les souvenirs les plus courants incluent un sentiment de détachement du corps, des sentiments de lévitation, de sérénité, de sécurité, de chaleur, l'expérience d'une dissolution absolue et la présence d'une lumière immense. (Worldnewsdailyreport.com, 29/08/2014).

Aux États-Unis d'Amérique et en Europe, a également été mis en œuvre le Human Consciousness Project, qui documente à grande échelle des expériences près de la mort dans 25 hôpitaux des deux régions.

Mais aucune des expériences collectées n'a l'extension, la clarté et la profondeur de celle que le neurologue Eben Alexander a eu.

4.3. Eben Alexander

Eben Alexander (Charlotte, Caroline du Nord, 1953) est un neurochirurgien bien connu, professeur à la Harvard Medical School.

Alexander est l'auteur du livre autobiographique "*Proof of Heaven: A Neurosurgeon's Journey into the Afterlife*" (2012) dans lequel il décrit en détail son expérience extracorporelle et de mort imminente alors qu'il était dans le coma en 2008, résultat d'un grave accident de parachutisme. Il conclut que la conscience est indépendante du cerveau, que la mort est une illusion et que le bonheur éternel nous attend au-delà de la mort.

Son expérience a à peu près les caractéristiques décrites par Moody, mais elle se distingue par sa longueur et les nombreux détails dont il s'est souvenu. C'est peut-être la plus étendue et son récit le plus détaillé de ce qu'il a vécu lors de son «voyage» hors de son corps pendant la semaine où il fut dans un coma profond, sans aucun signe physique d'activité cérébrale (contrôlé par les moyens techniques d'un hôpital de grande complexité en 2008). Il y a un aspect de son expérience qu'Alexandre souligne mais n'analyse pas: le temps extracorporel est totalement différent du temps du corps physique. Cela semble être une confirmation de la théorie einsteinienne de la relativité espace-temps. La conscience extracorporelle, dans un autre espace, vit également le temps d'une autre manière.

Il est important de souligner qu'Alexandre a maintenu son scepticisme pendant longtemps face à une interprétation religieuse de son expérience (p. 55). Ce n'est que quelques mois après son rétablissement qu'il s'est convaincu de la survie de l'esprit humain (l'éternité de l'âme) en découvrant que son «guide» lors de sa visite au «paradis» avait été une sœur décédée dont il n'avait aucune connaissance.

«Comme tant d'autres sceptiques scientifiques, j'ai même refusé de passer en revue les données sur les problèmes liés à ces phénomènes. J'ai préjugé ceux-ci ainsi que les personnes qui les décrivaient, parce que ma perspective limitée m'empêchait même de commencer à concevoir comment de telles choses pouvaient se produire. Ceux qui prétendent qu'il n'y a aucune preuve pour soutenir l'existence d'une conscience étendue, malgré des preuves accablantes du contraire, font preuve d'une ignorance préméditée. Ils croient connaître la vérité sans examiner les faits.» (p.204)

Il a passé en revue son expérience et les rapports cliniques du temps qu'il a passé dans l'unité de traitement intensif en tant que neurologue qu'il est, concluant en tant que scientifique que nous avons une capacité de perception supérieure à celle du cerveau, non physique, mais qui est limitée pendant notre vie mortelle, pendant laquelle le cerveau est l'instrument qui filtre nos perceptions et conditionne notre conscience (p.114).

«La pensée authentique n'est pas l'œuvre du cerveau. Mais nous avons été habitués de telle manière - en partie par le cerveau lui-même - à associer notre cerveau à ce que nous pensons et à notre identité que nous avons perdu la capacité de comprendre que, à tout moment, nous sommes quelque chose de beaucoup plus grand que notre cerveau et notre corps physique (qui, en fin de compte, font - ou devraient faire - notre volonté).» (p.119)

«Notre moi authentique, le plus profond, est totalement libre. Il n'est pas en proie des actions passées et ne se soucie pas de l'identité ou du statut. Il comprend qu'il n'y a rien à craindre dans le monde terrestre et, par conséquent, n'a pas besoin de renommée, de richesse ou de conquête pour grandir.» (p.120)

Réfléchissant sur ce qu'il a appris, il convient avec Maugrey que l'amour est un facteur clé pour la vie future:

«L'amour est, sans aucun doute, la base de tout. Pas une sorte d'amour abstrait et insondable, mais l'amour simple et quotidien que tout le monde connaît, celui que nous ressentons en regardant nos femmes et nos enfants, ou même nos animaux de compagnie. Dans sa forme la plus pure et la plus puissante, cet amour n'est pas jaloux ou égoïste, mais inconditionnel. Telle est la réalité des réalités, la vérité incompréhensiblement glorieuse des vérités, qui vit et respire au centre de tout ce qui existe ou existera jamais. Et personne qui ne la connaisse et ne l'incarne dans tout ce qu'elle fait ne pourra jamais atteindre une ombre lointaine de compréhension de qui nous sommes et de ce que nous sommes.

Pensez-vous que ce n'est pas scientifique? Permettez-moi d'être dissident. Je suis revenu de cet endroit et rien ne pourrait me convaincre que cette déclaration n'est pas non plus la vérité la plus importante de l'univers du point de vue émotionnel, mais aussi du point de vue scientifique.» (p.103)

Il critique fortement les scientifiques qui remettent en question ce type d'expérience sur la base de leurs préjugés matérialistes:

«La science - la science à laquelle j'ai consacré une bonne partie de ma vie - ne contredit pas ce que j'ai découvert là-haut. Mais il y a trop de gens qui le pensent, parce que certains membres de la communauté scientifique, accrochés à une vision matérialiste du monde, ont insisté à maintes reprises sur le fait que la science et la spiritualité ne peuvent pas coexister.» (p.105)

«Plus je retrouvais la vision scientifique, plus je comprenais comment tout ce que j'avais appris pendant des décennies de formation et de pratique de la médecine entrainait en conflit avec ce que j'avais vécu, et plus je réalisais que l'esprit et la personnalité (ou, comme certains les appellent, l'âme ou l'esprit) existent toujours au-delà du corps.» (p.172)

Si nous ne pouvons pas rejeter cette expérience, nous devons également admettre que toute la nature surpasse le monde physique, ce qui coïncide avec les hypothèses de Teilhard de Chardin.

"Tout comme la vie normale contient trop d'informations pour pouvoir tout absorber à la fois sans être paralysé, un excès de conscience des mondes qui sont au-delà de celui-ci serait encore plus difficile à assimiler." (p.114)

*

Si j'inclus ces témoignages et expériences, c'est pour souligner que la thèse de Lipton sur l'existence «spirituelle» (extracorporelle) du soi ne peut pas être rejetée à la légère et que c'est précisément ce type d'expérience qui la soutient le mieux, même si elle est controversée.

L'âme peut s'échapper de la machine corporelle, mais elle fait toujours partie de l'univers (bien que d'un univers beaucoup plus large que ce que les scientifiques imaginent), et avant de se libérer, elle forme une unité intégrale avec le corps. Nous devons sans aucun doute assumer l'unidualisme plutôt que l'extrême dualisme de Bruce Lipton.

Contre ceux qui professent le scepticisme ou rejettent ce type de conclusion, nous devons nous rappeler que nous ne connaissons pas la réalité mais seulement ce que notre

«système biologique» nous permet de capter et d'interpréter (phénomène de «fermeture opérationnelle» mis en évidence par Maturana et Varela). Et il est possible que, dans des conditions extrêmes, nous puissions également capturer des aspects inconnus de la réalité.

4.4. Expériences mentales

Comme je souligne dans l'Annexe - à la suite de Ken Wilber -, toutes les grandes traditions de la sagesse - pour la majeure partie de l'histoire - ont souscrit à la croyance de ce que la réalité «est constituée par un tissu de niveaux interdépendants - allant de la matière au corps et, de là, à l'esprit et à l'âme, dans lesquels chaque niveau supérieur «enveloppe» ou «englobe» les dimensions précédentes». (Wilber, 1998, p. 19).

Nous avons vu que plusieurs scientifiques admettent l'existence de la dimension spirituelle du monde et croient même, éventuellement, en avoir trouvé des preuves. Mais, à part les expériences «hors du corps» à proximité de la mort, est-il possible pour nous d'accéder à cette dimension? Et réaliser des expériences conformes aux règles de base de la recherche scientifique? Oui, dit Wilber:

«La méditation ou la contemplation a aussi ses instructions, ses illuminations et ses confirmations, ses facettes, toutes, parfaitement reproductibles, vérifiables ou falsifiables et, par conséquent, la contemplation constitue une modalité parfaitement authentique d'acquisition de connaissances.» (*ibidem*, p.209)

4.4.1. La contemplation mystique

Comme l'indique Raymond Moody, les expériences de mort imminente ressemblent étroitement aux visions décrites par les grands mystiques (il cite saint Augustin, saint François d'Assise et sainte Thérèse d'Avila), mais ce médecin ne s'est pas consacré à analyser ces dernières faute de temps et se réfère à des études telles que celle de William James: «*The Varieties of Religious Experience*²⁵» (Moody, 1978, p.116). Il croit que le mécanisme qui «libère l'âme» peut fonctionner dans d'autres circonstances. Ken Wilber le croit également:

«Sainte Thérèse n'était-elle pas une grande contemplative? Oui, et sainte Thérèse était la seule femme à avoir réformé toute une tradition monastique (réfléchissons-y). Le Bouddha Gautama a secoué l'Inde sur ses propres fondations. Rumi, Plotin, Bodhidharma, Lady Tsogyal, Lao Tse, Platon, le Baal

25 New York, New American Library, 1958.

Shem Tov - ces hommes et ces femmes ont commencé des révolutions dans le monde qui ont duré des centaines, parfois des milliers d'années - quelque chose que ni Marx, ni Lénine, ni Locke, même Jefferson ne pouvait prétendre avoir réussi. Et ils n'ont pas procédé de cette façon parce qu'ils étaient morts du cou vers le bas. Non, ils étaient fantastiquement, divinement, de grands egos, profondément liés au psychique, qui était directement lié à Dieu.» (Wilber, 1998, 2010)

La véritable expérience religieuse du monde de l'Esprit est celle des contemplatifs, au moyen d'une profonde méditation. Ce n'est pas une croyance, mais une expérience basée sur l'application de règles («Faites cela!»), que d'autres - avec le même niveau de pratique - peuvent contraster, ce qui signifie qu'elle s'adapte parfaitement aux règles de l'activité scientifique, comme le démontre Ken Wilber.

«La première chose que nous devons dire, c'est que presque tous les fondateurs des grandes traditions ont vécu une série d'expériences spirituelles profondes, c'est-à-dire que leurs révélations, leurs expériences spirituelles directes, n'étaient pas de simples déclarations mythologiques sur la division des eaux de la Mer Rouge ou sur la façon d'encourager la croissance des haricots, mais, au contraire, des appréhensions directes du Divin (de l'Esprit, du Vide, de la Dêité ou de l'Absolu). Et la pointe de ces appréhensions était liée à l'union, voire à l'identité, entre l'individu et l'Esprit, union immédiate qui n'est pas tant une croyance mentale qu'une expérience directe, le *summum bonum* de l'existence, dont la réalisation directe fournit une grande libération, renaissance, métanoïa ou illumination à l'âme chanceuse qui en fait l'expérience, une union qui constitue le fondement, l'objectif, la source et le salut du monde entier.» (*ibidem*, p.206)

Ces expériences, bien que présentes dans le monde chrétien (Thérèse d'Avila, Jean de la Croix) sont plus fréquentes à l'est: le bouddhisme Hinayana, Mahayana et Vajrayana, les Vedas hindous, Shankara et Ramana Maharshi.

Dans le bouddhisme, la vie est définie comme la base de la conscience. L'esprit est une énergie subtile qui est attachée au corps pendant la vie. La méditation implique l'élimination de toutes les pensées, dans la conviction que la paix et l'union avec le fond spirituel de l'univers sont atteintes. Suite à cet isolement mental, un corps illusoire peut surgir, qui se sépare du corps ordinaire et peut voyager à différents endroits, accompagné de l'énergie mentale.

«D'un point de vue bouddhiste, notre expérience est basée sur les cinq éléments internes et les cinq éléments externes. Lorsque l'expérience de la méditation

s'approfondit suffisamment pour contrôler les cinq éléments internes, il est alors possible de contrôler également les cinq éléments externes. Bien que l'espace semble vide, une fois que l'on développe les énergies, on peut le contrôler. Lorsque cela se produit, on peut regarder au travers des choses solides et marcher dans un espace vide comme s'il était solide. Tout comme il y a des particules subtiles en chacun de nous, il y a aussi des particules dans l'espace.» (Dalai Lama, dans Varela, 1996, p.249)

Nous vivons dans ce qu'ils appellent «le champ du désir», alors qu'il y a deux autres domaines: de la forme et «sans forme», où nous vivrions sans corps:

«Dans le domaine sans forme, les êtres vivants n'ont pas de corps ordinaire, donc dans ce contexte, notre définition de la mort devient très problématique. La tradition bouddhiste affirme que les êtres vivants apparaissent d'une manière qui ne nous est pas familière dans ce plan matériel ou champ du désir. Les êtres sensibles existent dans un total de six domaines: les êtres de plaisir les plus élevés, les dieux jaloux, les êtres humains, les animaux, les fantômes affamés et les êtres du royaume infernal.» (Varela, 1996, p. 172)

Le bouddhisme connaît l'expérience de la lumière claire qui se produit dans les expériences de mort imminente, mais a une autre conception de ce qui peut arriver ensuite. Comme le Dalai Lama l'a lui-même souligné, l'expérience de rencontrer des proches décédés lors d'expériences de mort imminente, telles que celles rapportées par R. Moody, s'oppose à sa conception de la réincarnation ou de la «renaissance» comme il préfère dire.

«Il est très rare que des parents décédés soient toujours dans ce genre d'existence. Ils seraient renés dans un autre domaine d'existence. Il n'y a qu'une faible chance que ces proches décédés soient encore dans un état où ils pourraient contacter des personnes qui vivraient une expérience de mort imminente. Mais c'est très éloigné.» (Dalai Lama, dans Varela, 1996, p.228)

«C'est quelque chose que nous devons réexaminer en relation avec les enseignements bouddhistes», a-t-il toutefois accepté. (*ibidem*, p. 232).

Certains grands yogis ont pu expérimenter une clarté profonde dans laquelle ils ont pu se souvenir des vies passées. C'est ce qui soutient leur foi dans la réincarnation. Il semble évident que la culture elle-même influence ce type d'expérience et rien n'empêcherait les cycles de réincarnation d'atteindre sa fin à un moment donné (ce qui pourrait être une confluence avec l'expérience chrétienne).

La tradition mystique chrétienne diffère clairement de la tradition bouddhiste, reconnaissant Dieu comme l'acteur principal, qui se révèle au croyant, tandis que le bouddhisme n'est pas théiste et le méditant bouddhiste est le sujet principal, qui entre en contact avec l'essentiel spirituel de l'univers.

Dans le mysticisme catholique, la figure de sainte Thérèse d'Avila constitue la plus grande représentante féminine. Thérèse d'Avila a témoigné que nous pouvons faire l'expérience de Dieu et que sa présence reçue dans la foi est beaucoup plus certaine que tout ce que nous pouvons obtenir grâce à une expérience sensible. Elle ne doutait pas que Dieu lui avait permis de faire l'expérience de sa présence, une réalité totalement différente de ce que nos sens nous fournissent et qui ne peut être démontrée par des preuves tangibles. Ainsi, elle entendait le prouver par sa vie et par son témoignage dans ses écrits.

Sa certitude est une «certitude mystique», ce qui conduit à la question «*Comment une personne sait-elle que ce qu'elle éprouve dans la prière n'est pas un produit de son imagination ou quelque chose qui vient du subconscient, mais est la présence réelle de Dieu?*» (Kralj, p. 86). Le fondement d'une certitude est généralement quelque chose de capturé comme évident. Mais Dieu ne se présente pas à l'homme de manière évidente. «*La certitude mystique est une certitude profondément intuitive et expérientielle qui est d'un autre ordre que la certitude scientifique et rationnelle, mais qui cherche également son expression au travers de la profession de foi.*» (Kralj, p.87). Thérèse d'Avila écrit:

«Dieu se fixe au sein de cette âme pour que, lorsqu'elle se retourne sur elle-même, elle ne puisse en aucun cas douter qu'elle était en Dieu et Dieu en elle. Avec une telle fermeté, cette vérité demeure, que même si les années passent sans que Dieu lui fasse cette miséricorde, elle n'oublie pas et ne doute pas qu'il était là.» (*Las Moradas*, 5 M 1.9)

Elle s'appuie donc, comme déjà indiqué, sur un type particulier d'expérience, d'un ordre «interne» et «direct», d'une réalité transcendantale. Thérèse peut dire en propriété «*J'ai eu l'expérience de Dieu*», sachant ce que cela signifie mais avec de grandes difficultés pour l'expliquer, les symboles étant nécessaires, comme «*un nuage d'une grande clarté*» comme signe de la présence de Dieu, ou une «*lumière infusée et un soleil recouvert d'une chose aussi mince qu'un diamant*» (*Las Moradas*, 6 M 9.4), reconnaissant elle-même que «*je n'ai pas bien compris cela*» (*Vida*, 18,14). Un autre grand mystique, Saint Jean de la Croix, décrit également la contemplation comme un état de lumière surnaturelle qui aveugle les pouvoirs naturels de l'homme. Cependant, les mystiques parlent aussi de la présence de Dieu comme d'une «*nuit noire*», car c'est un mystère insondable: «*plus l'homme s'approche de lui, plus il éprouve intensément ses ténèbres,*

sa condition mystérieuse» (Kralj, p.97, citant J. Martín Velasco). Pour atteindre Dieu, l'âme doit passer par «trois nuits», dit Jean de la Croix (*Subida al Monte Carmelo*, 1S 2.1). Comme Kralj nous le rappelle, Dieu est tellement différent de nous que nous ne pouvons parler de lui que symboliquement. (p.91).

Ce n'est pas aussi extraordinaire qu'on pourrait le penser, comme le souligne Kralj: «*Dans l'histoire de la religion, nous pouvons voir de nombreux et innombrables témoignages de personnes de tous les temps, qui reconnaissent qu'elles ont été visitées par Dieu ou l'ont rencontré.*» (*ibidem*, p. 89). Mais «*puisque sa réalité est totalement différente de la nôtre, son expérience doit également être totalement différente des expériences que nous avons dans le monde.*» (*ibidem*, p.90).

Il est également caractéristique de cette expérience que, bien qu'il y ait une période de préparation dans laquelle une foi profonde du sujet est indispensable, il n'est pas le sujet actif: il fait l'expérience d'une action accomplie par Dieu: «*L'action immédiate de Dieu dans l'âme, la révélation objective de sa présence est totalement indépendante de l'activité humaine*», avec des caractéristiques incomparables avec les autres activités humaines (Kralj, p.93). Thérèse écrit:

«J'ai senti que [Jésus-Christ] était du côté droit, mais ce n'est pas avec ces sens que nous pouvons sentir qu'une personne nous convient; car c'est par une autre voie plus délicate, qu'il ne faut pas savoir dire; mais c'est aussi vrai et avec autant de certitude et encore plus.» (*Las Moradas*, 6 M 8.3)

L'expérience est telle qu'il est impossible d'en douter:

«Ici oui, sans être vu, est imprimé avec une nouvelle si claire qu'il ne semble pas pouvoir douter; ce que le Seigneur veut est si sculpté dans la compréhension que l'on ne peut douter plus que l'on ne voit, ni tellement. Parce qu'en cela nous avons parfois des soupçons, si nous en avons envie; ici, même si j'ai rapidement ce soupçon, il reste une grande certitude que le doute n'est pas fort.» (*Vida*, 27,5)

On peut seulement conclure que ce type d'expérience n'est pas caractéristique de la corporalité mais du «principe spirituel» ou âme de l'être humain.

4.4.2. Recherche neurologique

Il a été scientifiquement prouvé que la méditation modifie la structure du cerveau (changements dans la densité de la matière grise dans certaines parties du cerveau telles

que l'hippocampe, le cortex cingulaire et la jonction temporopariétale). Francisco Varela²⁶ fut l'un des rares scientifiques à avoir étudié en laboratoire le développement et les effets de la méditation sur ce que nous pourrions appeler des «spécialistes» de la technique de méditation. Non seulement il a demandé aux sujets expérimentaux d'expliquer leurs expériences qui, comme ils étaient des experts (avec vingt ans ou plus de formation), conduisirent à des descriptions que d'autres sujets auraient été incapables d'effectuer, mais il les a également observés avec les technologies d'imagerie les plus avancées. Et sa conclusion fut que ce qui se passe dans le cerveau dans ces cas est totalement différent de ce qui se passe dans le cas de sujets non experts. Cela confirme que l'esprit peut affecter le fonctionnement du cerveau, mais l'esprit - pour lui - n'est pas plus important que le corps et n'est qu'un épiphénomène, un produit émergent de l'activité cérébrale. En parlant de l'esprit comme le «moi», il déclare que

«Mon sens de moi existe parce qu'il me donne une surface d'échange avec le monde. Je suis «moi» pour les interactions, mais mon moi n'a pas d'existence substantielle.» (Varela, dans Salazar, p.97).

En tant que disciple du Dalai Lama, Varela a estimé qu' «*il est important d'observer les niveaux de l'esprit subtil*» (Varela, 1996, p. 259) qui ne sont pas simplement théoriques, c'est-à-dire les étudier scientifiquement, ce qui est l'un des objectifs du Mind and Life Institute qu'il a fondé en 1988. Ses écrits, bien qu'il ait pratiqué la méditation, ne semblent pas indiquer qu'il a adhéré à la foi dans la survie de la conscience.

4.4.3. Une nouvelle approche psychologique

Au milieu du XXe siècle, la psychologie américaine était dominée par les écoles comportementales et freudiennes. Mais les deux ont conduit à une frustration croissante par rapport à leur approche de la psyché humaine, ce qui a conduit au développement de la «psychologie humaniste», dont le principal porte-parole fut Abraham Maslow, qui a mis comme centre d'intérêt la conscience et l'introspection bien que par rapport à la personne entière (S.Grof, p.126). Plus tard, Maslow et quelques autres, désireux d'inclure des états de conscience inhabituels, ont appelé leur nouvelle discipline «psychologie transpersonnelle»²⁷, dont l'un des objectifs était de corriger les idées fausses des écoles psychologiques précédentes sur la spiritualité et la religion (qui considéraient les expériences de la vie spirituelle comme pathologiques), ainsi que l'approfondissement de l'étude de la conscience. Les états de conscience «non

26 Biologiste chilien résidant à Paris, décédé en 2001. Il était directeur de recherche du Laboratoire de Neurosciences Cognitives, au Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS).

27 En 1975, l'Institut de Psychologie Transpersonnelle a été fondé à Palo Alto, en Californie, et en 1978 a été fondée l'International Transpersonal Association.

ordinaires», comme ceux typiques des expériences mystiques ou chamaniques, n'avaient pas de nom dans la psychiatrie dominante et Stanislav Grof a proposé de les appeler «holotropes», ce qui signifie «orientés vers le tout» ou «se déplaçant vers le tout»:

«Ce terme suggère que dans notre état de conscience quotidien, nous ne nous identifions qu'à une petite fraction de qui nous sommes vraiment. Dans les états holotropes, nous pouvons transcender la barrière étroite de notre ego et trouver un riche éventail d'expériences transpersonnelles qui nous aident à retrouver notre identité complète.» (Grof, p. 129).

Selon les études de psychologie transpersonnelle, il existe deux types différents d'expérience spirituelle:

«La première, l'expérience de la «divinité immanente» se caractérise par la transformation soudaine mais profonde de la perception de la réalité quotidienne. Une personne qui a cette expérience spirituelle voit les gens, les plantes, les animaux et les objets inanimés de l'environnement comme des manifestations rayonnantes d'un champ unifié d'énergie cosmique créatrice. Il ou elle a une perception directe de la nature immatérielle du monde physique et se rend compte de ce que les frontières entre les objets sont illusoire et irréelles. [...] La deuxième possibilité de vivre une expérience spirituelle est celle de la «transcendance divine», qui est une manifestation des êtres archétypiques et des domaines de la réalité qui sont généralement trans-génomiques, c'est-à-dire qu'ils ne sont pas perçus dans l'état de conscience de notre vie de tous les jours. Dans ce type d'expérience transpersonnelle, des éléments complètement nouveaux semblent «émerger» ou «être expliqués» - en utilisant les termes de David Bohm - nous dirions qu'ils appartiennent à un autre niveau ou ordre de réalité.» (Grof, pp. 129-130)

L'analyse de ces expériences, selon les règles strictes des procédures scientifiques, a montré qu'elles ne sont pas le résultat d'une pathologie mais l'expression effective de l'accès aux «dimensions cachées de l'existence», auxquelles on ne peut accéder dans des états de conscience «ordinaires», ce qui est comparé à la physique quantique, également en conflit avec la logique de la perception quotidienne. Elle conduit également à la conclusion que le monisme matérialiste²⁸ ne peut être soutenu (bien que de nombreux biologistes y soient toujours ancrés).

On considère que les travaux de Ken Wilber (déjà cités ici) ont été d'une grande importance pour rassembler les «pierres disjointes» (psychologie, physique quantique,

²⁸ Voir Annexe n.° 3.2.

théories de la relativité, de l'ordre impliqué, de l'information et des systèmes) dans la nouvelle vision de la réalité vers laquelle la psychologie transpersonnelle pointait, bien qu'elle conserve certaines différences avec celle-ci. Ervin Laszlo, un philosophe et scientifique interdisciplinaire d'origine hongroise, est un autre pionnier de ces travaux d'intégration, qui «*a réussi à trouver la pierre angulaire de l'existence de ce qu'il appelle le champ psi, qu'il a décrit comme un champ sous-quantique, qui contient un enregistrement holographique de tous les événements qui se sont produits dans le monde phénoménique*» qui assume pleinement la dimension spirituelle du monde (Grof, p.134).

«Tout comme le progrès scientifique continue de dissiper le charme de la vision ancienne du monde matérialiste, typique du XVIIe siècle, nous pouvons également observer les traces générales d'une compréhension globale nouvelle et émergente de nous-mêmes, de la nature et du monde dans lequel nous vivons. Ce nouveau paradigme devrait être capable de réconcilier la science avec la spiritualité basée sur l'expérience, de nature universelle non confessionnelle et qui embrasse tout le monde, atteignant ainsi une sorte de synthèse de la science moderne et de la sagesse ancienne.» (*ibidem*)

Conclusion

Pour mettre au clair le rôle de la conscience, il faut considérer la double nature de l'être humain: matériel et spirituel (dualisme), ou avec un «intérieur» et un «extérieur» (unidualisme). Au niveau de base, biologiquement, des «récepteurs d'identité» se trouvent dans toutes les cellules, comme l'a établi Lipton, qui assurent l'unité et la permanence du «moi» pendant sa vie terrestre. Et, à un niveau supérieur, les microtubules des neurones cérébrales peuvent servir de pont de communication avec l'âme ou l'intérieur spirituel, si l'hypothèse de Penrose / Hameroff est correcte.

Nous arrivons ainsi à un «modèle » de conscience qui se compose de deux parties: une partie biologique interne, liée au fonctionnement efficace du cerveau (principalement l'état de veille), et une partie «non biologique» externe. et pas toujours perçue par les systèmes du corps (comme dans le coma profond que le Dr Alexander a subi). Le principe du «rasoir d'Ockham» (l'hypothèse la plus simple est la meilleure) nous mène à conclure que la nature de la conscience est spirituelle et que l'essentiel - et probablement éternel - est cette partie «externe». Il est cependant intéressant de voir aussi, grâce à l'expérience d'Alexander, que dans les deux cas, deux fonctions semblent exister de la même manière: celle du moteur d'opérations (ou processeur) et celle de conservation (mémoire).

Et si la conscience était, par rapport au corps, quelque chose de semblable aux ondes, qui sont une forme alternative de matière, comme la physique moderne l'a démontré? Bien sûr, ce ne serait pas une onde de type physique, mais quelque chose de très différent, comme «l'intérieur des choses» mentionné par Teilhard de Chardin.

Le corps est la forme de l'être humain, tandis que l'esprit est la substance. Lorsqu'un flocon de neige tombe dans la mer, il perd sa forme mais conserve sa substance. C'est ce qui arrive quand le corps meurt: l'être perd sa forme, mais l'âme appartient toujours à la substance de l'univers et pourrait conserver son identité.

Annexe 1

Comment la science a abandonné la vision globale de l'homme

La pensée du scientifique ne se développe dans le vide, et je ne parle pas ici seulement des connaissances de leur propre discipline. La recherche scientifique se fonde sur une méthodologie et celle-ci, à son tour, sur une conception philosophique. Pour comprendre comment se fait la science aujourd'hui, il est nécessaire de reculer une paire de siècles, pour connaître la façon dont a commencé la science moderne et comment a évolué la conception fondamentale de ses acteurs. J'essaierai donc de montrer les différentes manières d'aborder le problème du point de vue philosophique qui - qu'on le souhaite ou non - influe sur la façon dont les scientifiques traitent la recherche sur la conscience.

Bien que la science étend ses racines jusqu'à l'Antiquité Classique et a progressé au long de l'histoire, la manière de l'aborder aujourd'hui a ses racines principales dans l'Ère Moderne, bien que l'apport du nominalisme, au XIVe siècle, a été particulièrement significatif en introduisant l'importance d'exercer le sens critique sur les concepts et l'expérimentation. Mais la Renaissance a conduit à une crise et les grands philosophes de l'Ère Moderne ont fait d'importantes contributions à la conception de la science et en particulier à la création d'une nouvelle méthode de travail, mais ont également eu un échec, abandonnant une vision holistique de la science, la réduisant à un empirisme matérialiste extrême qui trahit en réalité le véritable esprit scientifique, qui devrait rester ouvert à toutes les hypothèses et interprétations jusqu'à ce qu'il existe des preuves manifestes de leur fausseté.

1. Les dimensions de la connaissance

De l'Antiquité à l'Ère Moderne, l'épine dorsale des grandes traditions de sagesse et de la philosophie dominante de la majorité de l'humanité civilisée a été une vision holistique, c'est-à-dire qu'elle a considéré tous les aspects de la réalité, chose aujourd'hui appelée «pluralisme épistémologique».

«Selon cette vision quasi universelle, la réalité est constituée par un tissu de niveaux interdépendants - allant de la matière au corps et, de là, au mental, à l'âme et à l'esprit -, dans lequel chaque niveau supérieur «enveloppe» ou «englobe» les dimensions précédentes (comme des nids qui sont à l'intérieur de nids qui sont, à leur tour, à l'intérieur d'autres nids). De ce point de vue, alors, toutes choses et tous les événements du monde sont liés les uns aux autres et

chacun est finalement impliqué et immergé dans l'Esprit, Dieu, la Déesse, le Tao, Brahman ou l'Absolu.» (K. Wilber, p. 19)

Les dimensions du monde peuvent être représentées par un carré divisé en quatre, chacune de ses parties correspondant à l'une de ces dimensions, qui ont évolué à des niveaux supérieurs au cours de l'histoire:

<p>Intérieur individuel (Conscience subjective)</p> <p>Vision logique Réflexion formelle Conceptualisation Émotion Sensation Apréhension</p>	<p>Extérieur individuel</p> <p>Néocortex complexe Organisme neuronal Molécules Atomes</p>
<p>Protoplasmique Vegetatif Locomoteur Arcaïque Magique Mythique Rationel</p> <p>Intérieur collectif (Culturel)</p>	<p>Galaxies Planètes Écosystèmes Tribus Nations</p> <p>Extérieur collectif</p>

Les carrés de droite correspondent à des réalités objectives et sont l'objet naturel de la recherche scientifique empirique, alors que les carrés de gauche correspondent à des réalités subjectives. Les deux carrés supérieurs correspondent à l'individuel et les inférieurs au collectif. Le centre des quatre carrés est la base et le niveau augmente à mesure qu'on s'en éloigne. (Adapté de K. Wilber, 1998, pp.86-87)

Il existe donc trois modes de connaissance: «l'œil de la chair» ou l'empirisme, «l'œil de l'esprit» ou le rationalisme et «l'œil de la contemplation» ou le mysticisme. La science moderne, malheureusement, prétend que cette troisième modalité n'est pas valide (ce qui a été expliqué au Chapitre 1).

2. De la vision holistique à l'empirisme matérialiste

La Renaissance a rendu la connaissance indépendante du contrôle de l'Église, considérant l'expérience comme une source de connaissance et lui donnant une valeur sociale qu'elle n'avait pas eu jusque-là, abandonnant les critères d'autorité qui

prévalaient. Deux courants de pensée ont fait leur chemin, basés de différentes manières sur la valorisation de l'expérience: l'empirisme et le rationalisme.

2.1. Empirisme y rationalisme

L'empirisme est une théorie philosophique qui met l'accent sur le rôle de l'expérience, lié à la perception sensorielle, dans la formation des connaissances. Ses principaux représentants sont anglais: Francis Bacon, Hobbes, Locke et Hume. Il est généralement considéré comme opposé au rationalisme, formulé par René Descartes (1506-1650) qui, lui, a fait valoir que ce n'est que par la raison (expérience mentale) que certaines vérités universelles pourraient être découvertes, dont il est possible de déduire le reste du contenu de philosophie et de science. «*Quiconque croit que le fondement, le principe suprême, est la raison*» est rationaliste (Wikipedia).

Les deux sont des façons différentes de comprendre l'accès au savoir. Pour le rationalisme cartésien, la compréhension provient d'idées innées qui doivent être liées aux idées acquises par l'expérience grâce à l'analyse. Ce type de méthodologie a porté ses fruits, notamment grâce à l'utilisation des mathématiques pour la découverte et la description des lois de la nature et de leurs applications (comme les travaux de Pascal, Leibniz et Newton). Ainsi, la méthode cartésienne garantirait la découverte de la vérité par la succession d'évidences avec certitude qui s'établissent suivant ses règles rationnelles.

Pour l'empiriste John Locke (1632-1704), au contraire, l'esprit humain est une «*Tabula rasa*» ou page vierge, sur laquelle sont écrites des expériences issues des impressions sensorielles au cours de la vie personnelle. Ainsi, la seule connaissance que les humains peuvent posséder est une connaissance basée sur cette expérience. À partir des sensations, l'esprit génère des idées simples. Par la réflexion, l'esprit produit ensuite des idées complexes, comparant, combinant ou abstrayant des idées simples. Le problème dans cette perspective est que la connaissance de l'expérience ne nous permet pas de sortir du subjectivisme, ce qui est incompatible avec la science.

La «*vraie connaissance*» serait possible car l'objet de l'expérience est considéré donné comme réalité objective. L'expérience est ce qui garantit l'existence du perçu. Être objectif nous obligerait donc à adopter une autre approche. Mais le rationalisme, en prétendant que tout repose sur des idées innées («*imprimées par Dieu dans l'être*») ne présente pas de justification plus convaincante que l'empirisme. Il a cependant apporté une méthode aux résultats certains et variés: l'analyse et la déduction appliquées à la vérification des hypothèses, par la raison et l'expérimentation. Mais il n'a pas été en mesure d'expliquer comment le calcul peut prédire les faits de l'expérience.

2.2. Idéalisme

Emmanuel Kant (1724-1804) a tenté de surmonter cet écart en proposant que la science ne soit possible qu'en référence au phénomène, c'est-à-dire au champ de l'expérience possible, alors que la réalité «en soi» ne peut être que pensée, non connue. L'évidence est un produit de la conscience concernant sa perception ou idée ou concept et est déconnectée du réel. Ainsi, Kant a été l'un des derniers philosophes à assumer une vision intégrale des différentes modalités de connaissance, qu'il a projetées dans ses trois œuvres les plus célèbres: «*La critique de la raison pure*» (science objective), «*La critique de la raison pratique*» (moralité) et «*La critique du jugement esthétique*» (jugement esthétique et art).

Kant fut le précurseur de l'idéalisme, qui considérait que l'histoire cosmique et humaine consistait dans le développement et l'évolution de l'Esprit. Johann Gottlieb Fichte (1762-1814), en supposant que le «moi absolu» (qui est Esprit) est celui qui donne naissance à tout le monde manifeste, a conclu que la tâche de la philosophie était de reconstruire ce qu'il a appelé «*l'histoire pragmatique de la conscience*». (Il fut ainsi l'un des premiers à introduire la notion d'évolution.) Plus tard, Friedrich von Schelling (1775-1854) et Georg Wilhelm Friedrich Hegel (1770-1831) ont développé et précisé cette philosophie. Mais ils ont oublié une chose: «*l'esprit transrationaliste ne peut être vu qu'à l'œil de la contemplation*» (Wilber, p.138). Ils n'ont utilisé que leurs ressources sensorielles et leur raison, oubliant une dimension clé de l'intérieur humain et de l'univers: la transcendance, l'Esprit.

«Faute d'une méthode pour générer des preuves expérimentales réelles et directes - en l'absence de méthodes pour provoquer systématiquement une expérience spirituelle -, l'idéalisme a fini par dégénérer en pure spéculation abstraite au-delà de toute confirmation ou réfutation possible.» (Wilber, 1998, p.143)

Cette vision idéaliste s'est peu à peu évanouie, disparaissant après un siècle.

2.3. Positivisme et phénoménologie

En réponse aux difficultés de l'empirisme et du rationalisme, le positivisme a vu le jour, fondé en France par Auguste Comte (1798-1857), puis s'est étendu à toute l'Europe. Il était caractérisé par le rejet total de la métaphysique, qui avait influencé les conceptions précédentes, la spéculation qu'il considérait comme le principal ennemi de la science et de la philosophie. Ainsi, les positivistes ont préconisé l'application d'une méthode inspirée du mode de fonctionnement de la science physique, «*qui a clairement triomphé dans le domaine de la nature et dans les applications techniques qui en découlent. L'avantage fondamental de cette méthode est sa formalisation et la possibilité d'exprimer ses lois en langage mathématique, ce qui permet la construction de modèles*

théoriques basés sur la rigueur du calcul.» (Wikipedia). Pour le positivisme, la science part de l'observation des phénomènes et, à partir d'eux, essaie de les expliquer en élaborant des théories qui réunissent des lois générales. Il rejette toute recherche de propriétés cachées: il n'admet que le «réel» observé. Pour Comte, même les problèmes moraux et sociaux pouvaient être abordés de cette manière (la sociologie est née ainsi).

Mais face à cette manière d'approcher et de faire semblant d'étendre les connaissances, une autre option a émergé, inspirée de l'héritage kantien: la phénoménologie, qui étudie et décrit les choses telles qu'elles se manifestent et se montrent à la conscience. Elle entendait pénétrer l'essence des phénomènes pour trouver le fondement de la réalité. Frantz Brentano (1838-1917), Edmund Husserl (1884-1886) et Martin Heidegger (1889-1976) en sont les principaux représentants. *«Husserl a tenté de trouver une «évidence intuitive» ou intuition de l'essence au moyen de la phénoménologie qui devient une sorte d'intuition transcendantale, au sens kantien, qui restitue, en quelque sorte, l'intuition classique de l'objectivité de la connaissance.»* (Wikipedia). Cependant, il introduit une fois de plus des conceptions philosophiques idéalistes qui, en fin de compte, ne seraient que des hypothèses difficiles à contraster, de sorte que la science moderne a définitivement préféré le positivisme, qui offre de plus grandes garanties. Mais c'est peut-être une conception trop étroite de la science, car elle est essentiellement matérialiste et la connaissance englobe sans aucun doute des dimensions qui échappent à la méthodologie positiviste.

La science moderne (positiviste) peut nous en dire beaucoup sur le domaine sensoriel, un peu sur le domaine mental et rien sur le domaine contemplatif. Mais elle a prétendu à tort que seul le mesurable pouvait faire l'objet de connaissances scientifiques. De nombreux scientifiques qui ont l'intention d'étudier la conscience affirment qu'il n'y a rien en dehors du monde matériel, ce qui est un préjugé qui ne respecte pas l'esprit scientifique.

«Selon la vision pauvre du monde, aucune des dimensions et modalités intérieures de la connaissance n'a de réalité substantielle parce que la seule chose réelle est les «eux» objectifs. La misère de la modernité, par conséquent, consistait en la réduction de toutes les dimensions intérieures (du «je» et du «nous») aux surfaces extérieures (aux «eux» objectifs), ce qui détruit évidemment complètement toutes les dimensions intérieures. Cet effondrement du Kosmos met fin à toute appréhension intérieure, et peu importe que cette vision intérieure soit de la poésie ou Dieu, car ils manquent tous d'une réalité irréductible substantielle.» (Wilber, 1998, p.81)

«La disparition du mental, de l'âme et de l'Esprit a laissé un cauchemar incessant de surfaces monochromes, un univers disqualifié caractérisé par un holisme plat, un grand - et, finalement, absurde- système de 'eux' .» (*ibidem*, p. 229)

3. Matérialisme versus spiritualisme

Pour parler de la conscience en termes permettant de la considérer comme synonyme d'âme, il faut expliquer et réfuter deux approches très répandues en science: le matérialisme et le monisme. Ensuite, les règles de base de la recherche scientifique devront être considérées.

Il sera particulièrement important de prendre en compte les contributions des chercheurs qui déclarent ne pas être partis d'une approche spiritualiste ou n'avoir aucun penchant religieux. Est particulièrement digne d'attention la conclusion de quelqu'un qui, comme David Chalmers, déclare que

«Par tempérament, je penche fortement vers une explication réductrice matérialiste, et je n'ai pas de forte inclinaison spirituelle ou religieuse. Pendant quelques années, j'ai gardé l'espoir de parvenir à une théorie matérialiste; j'ai abandonné cet espoir à contrecœur. Il était enfin clair pour moi que ces conclusions étaient obligatoires pour quiconque voulait prendre sa conscience au sérieux. Le matérialisme est une vision du monde belle et attrayante, mais pour offrir une conception de la conscience, nous devons aller au-delà des ressources qu'elle fournit.» (Chalmers, p. 19)

3.1. Survenance et émergence

Chalmers nous rappelle que le matérialisme est une doctrine selon laquelle *«les faits physiques du monde épuisent tous les faits, en ce sens que chaque fait positif est impliqué par des faits physiques»*. Nous pourrions «expliquer» les faits psychologiques à partir des faits biologiques et ceux-ci à partir des faits physiques. Il s'agit du mécanisme de la «survenance», qui formalise l'idée intuitive qu'un ensemble de faits (bas niveau) peut complètement déterminer un autre ensemble de faits (haut niveau). *«Une fois que nous racontons l'histoire du niveau inférieur avec suffisamment de détails, tout sens du mystère fondamental disparaît: les phénomènes qui devaient être expliqués l'ont été.»* (*Ibidem*, p. 72).

Il est courant d'utiliser ce type de procédure comme méthode exploratoire - et nous l'avons fait dans notre propre travail - et la science actuelle permet le développement d'explications de plus en plus sophistiquées des fonctions cognitives. Mais

«Même des développements «révolutionnaires», tels que l'appel à des réseaux connexionnistes, la dynamique non linéaire, la vie artificielle et la mécanique quantique ne fourniront que des explications fonctionnelles plus puissantes. Cela pourrait conduire à une science cognitive très intéressante, mais le mystère de la conscience ne disparaîtra pas.» (Chalmers, p.164)

Mais il est difficile de considérer l'expérience de la conscience comme un fait purement physique et une explication fonctionnelle se réfère uniquement à l'opérabilité des états cognitifs et de leurs conditions, pas à la nature de la conscience.

«Nous pouvons utiliser l'image de Kripke ici: Lorsque Dieu a créé le monde, après avoir assuré la validité des faits physiques, il avait encore plus de travail à faire. Il devait s'assurer que les faits concernant la conscience étaient valides. [...] Le monde aurait pu manquer d'expérience, ou il aurait pu contenir des expériences différentes, même si tous les faits physiques avaient été les mêmes. Pour s'assurer que les faits sur la conscience sont tels qu'ils sont, les événements ultérieurs doivent avoir été inclus dans le monde.» (*Ibidem*, p.167)

En d'autres mots, il pourrait y avoir un certain type de survenance qui est naturelle mais ne reste pas dans le domaine de la physique.

De la même manière, certains scientifiques ont tenté d'expliquer la conscience au moyen de «l'émergence» de nouvelles propriétés à mesure qu'un système devient plus complexe, un processus largement similaire à la survenance.

«Dans des travaux récents sur les systèmes complexes et la vie artificielle, il est souvent avancé que les propriétés émergentes ne sont pas prévisibles à partir de propriétés de bas niveau, mais qu'elles sont toujours physiques. L'émergence d'une auto-organisation dans les systèmes biologiques ou l'émergence de schémas de troupeau à partir de règles simples chez des oiseaux simulés en sont des exemples (Langton, 1990; Reynolds, 1987). Mais les propriétés émergentes de cette classe ne sont pas analogues à la conscience. Ce qui est intéressant dans ces cas, c'est que les propriétés pertinentes ne sont pas des conséquences évidentes des lois de bas niveau; mais elles surviennent toujours logiquement des faits de bas niveau. [...] Des propriétés telles que l'auto-organisation et le regroupement en troupeaux sont fonctionnelles ou structurelles.» (Chalmers, p.173)

La théorie mathématique du chaos et la théorie de la complexité peuvent expliquer ces phénomènes en rapprochant l'approche biologique ou connexionniste et l'approche fonctionnaliste de la plupart des chercheurs en intelligence (en particulier l'artificielle).

Les mathématiques du chaos nous disent, entre autres, que des systèmes simples peuvent générer des comportements complexes et que les lois de la complexité ont une validité universelle et ne tiennent pas compte des détails des microcomposants d'un système. En ce sens, on observe que le grand nombre d'impulsions qui parviennent au cerveau à partir des neurones sensoriels déclenchent à leur tour des processus qui, si nous pouvions les observer directement, sembleraient chaotiques mais finiraient par s'ordonner dans l'expérience consciente, produit de l'existence (émergence) d'«attracteurs». C'est ce que Mitchell Feigenbaum a souligné dans les années 1970 en déclarant que *«c'est ainsi que l'esprit humain extrait quelque chose du chaos de la perception»*.

«De nombreux scientifiques ont entrepris d'appliquer des formulations du chaos à l'étude de l'intelligence artificielle. La dynamique des systèmes que parcouraient les vaux d'attraction, par exemple, a attiré ceux qui cherchaient des moyens d'établir des modèles de symboles et de souvenirs. Le physicien qui considérait les idées comme des régions de limites imprécises, séparées, mais fortuites, attirant comme des aimants et, en même temps, lâchant prise, aurait naturellement recours à l'image d'un espace de phase avec des «vaux d'attraction».» (Gleick, p. 298)

Mais nous continuons ici dans une approche fonctionnaliste, qui peut expliquer les opérations cérébrales au niveau biophysique, ce qui ne clarifie rien sur la nature de la conscience.

3.2. Monisme

Le matérialisme et le positivisme sont associés au monisme, c'est-à-dire à la conception de ce que le monde n'a qu'une seule nature, la physique. Bon nombre de scientifiques sont matérialistes et monistes: pour eux le monde est un système fermé et tout doit être expliqué par les lois qui régissent le monde matériel. En ce sens, la conscience n'est qu'un «épiphénomène», un produit de la complexité du monde biologique dont l'existence *«dépend du moteur de la causalité physique, mais qui ne fait aucune différence dans le monde physique»*, c'est-à-dire qu'elle ne présenterait aucune utilité pour expliquer la réalité (Chalmers, p.199). Ainsi, évidemment, ils ne peuvent nous offrir aucune explication de notre expérience de la conscience.

Il existe également un monisme spiritualiste. Cela a été initialement proposé par Nicolas Malebranche (1638-1715), pour qui l'homme par lui seul est incapable de connaître le monde, étant la présence de Dieu dans l'âme des hommes ce qui compense son manque à connaître d'autres entités. Pour lui, le corps et l'âme sont des entités - ou des substances - déconnectées et indépendantes, mais Dieu est chargé de les communiquer. Mais cela nous éloigne totalement de la perspective scientifique.

Certains matérialistes soutiennent que tout cela est dû au fait que nos connaissances en physique sont tout simplement trop limitées pour le moment et que nous pourrions à l'avenir proposer une «nouvelle physique» capable d'expliquer la conscience, tout comme il serait relativement «facile» d'imaginer un monde semblable à celui qui est postulé par la physique actuelle mais sans la présence de conscience (Chalmers, p.213). Ce qui, soit dit en passant, est un pari risqué, quelque chose d'étranger à l'esprit de la recherche scientifique.

Si le matérialisme ne peut pas expliquer la conscience, il est plus logique de considérer que le monde a à la fois des caractéristiques physiques et non physiques, comme l'a déclaré Ken Wilber et que nous avons représenté dans la section sur les dimensions de la connaissance, c'est-à-dire que le dualisme existe.

3.3. Dualisme et unidualisme

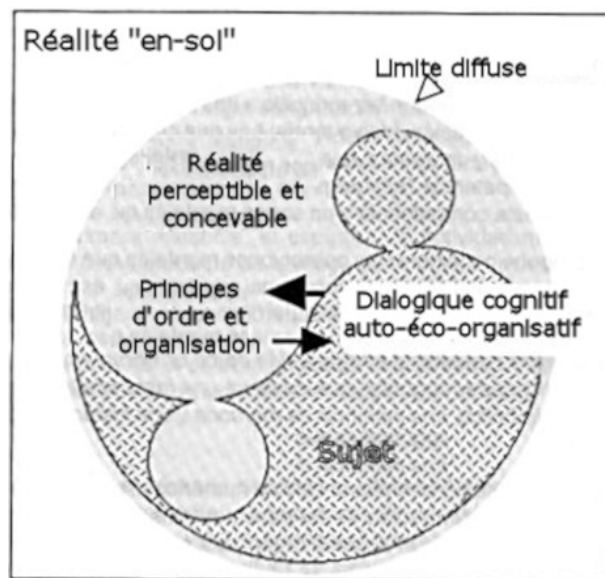
Platon a peut-être été le premier des dualistes, proclamant la séparation totale du monde intelligible des idées, éternel, immuable et nécessaire, et du monde sensible de la matière, temporaire, mutable et corruptible, conduisant à l'existence de l'âme, enfermée dans le corps. Ce dualisme a été assumé et reformulé au XVIIe siècle par Descartes, qui a établi un dualisme substantiel entre l'âme - *res cogitans* (pensée) - et le corps - *res extensa* (extension, matière)-.

Mais il existe également un autre type de dualisme, qui n'est pas substantiel mais fait référence à des propriétés, dont certaines ne seraient pas impliquées par les propriétés physiques d'un individu bien qu'elles puissent en dépendre. La conscience serait une caractéristique du monde, au-delà de ses caractéristiques physiques, mais sans être une «substance» distincte. C'est, à notre avis, ce qu'Edgar Morin invoque lorsqu'il rejette à la fois le monisme et le dualisme et propose "l'unidualisme", tandis que Chalmers propose les termes "dualisme naturaliste" bien qu'il admette qu'il pourrait également être considéré comme une forme de monisme (non matérialiste dans ce cas) si l'on considère que le physique et le phénoménique sont considérés comme «*deux aspects différents d'une même classe englobante*» (p.173). Pour Morin, nous faisons partie de la réalité et la réalité fait partie de nous, comme suggère le graphique de la page suivante.

L'unidualisme est ce que la tradition chrétienne a prêché sur l'être humain: «*en l'homme, l'esprit et la matière ne sont pas deux natures unies, mais leur union constitue une seule nature*» (Catéchisme de l'Église Catholique, 1992, n° 365).

Grâce à la conscience, nous avons accès à nous-mêmes et donc à la partie de la réalité dont nous sommes faits. Nous avons accès et dominons les mêmes caractéristiques spatio-temporelles et organisationnelles qui dominent une grande partie de ce qui est

réel, et donc, même s'il peut y avoir une réalité qui échappe à ces caractéristiques, nous avons accès et pouvons dominer l'ensemble de la «réalité perceptible et concevable», qui est avec laquelle nous partageons des caractéristiques communes. En effet, nos structures cognitives sont le produit de ces caractéristiques du monde, et notamment des principes d'ordre et d'organisation, qui nous permettent d'entrer dans une interaction dialogique-cognitive-«auto-éco-productive». Dans cette interaction, *«les a priori de la sensibilité et de l'intellect se développent par absorption / intégration / transformation des principes d'ordre et d'organisation du monde phénoménique»* (Morin, t.3, p.213). L'appareil cognitif s'est développé dans le monde en reconstruisant le monde en lui-même et à partir des caractéristiques de ce monde qui n'est pas seulement matériel.



Dans cette nouvelle perspective, il serait certainement nécessaire d'accepter qu'il existe des propriétés et des lois fondamentales de l'univers que nous n'avons pas encore pu déchiffrer mais qui, en principe, pourraient expliquer l'émergence de la conscience chez l'homme à partir de sa constitution biophysique. Chalmers nous rappelle que la physique a dû faire face plus d'une fois à la nécessité d'expliquer certains phénomènes qui échappaient aux lois connues:

«Il s'est avéré que pour expliquer les phénomènes électromagnétiques, des caractéristiques telles que la charge et les forces électromagnétiques devaient être considérées comme fondamentales; Maxwell a introduit de nouvelles lois électromagnétiques fondamentales. Ce n'est que de cette manière que les phénomènes peuvent être expliqués. De la même manière, les caractéristiques et les lois de la théorie physique ne suffisent pas à expliquer la conscience. Pour une

théorie de la conscience, de nouvelles caractéristiques et lois fondamentales sont nécessaires.» (Chalmers, p.171)

Mais il est douteux que l'étude de la physique, dans son propre domaine, conduise jamais à découvrir la «source» de la conscience ou sa nature. Comme nous l'avons déjà mentionné, la conscience est ontologiquement différente de la constitution physique de l'être humain. Même le fondement ultime de la physique peut ne rien avoir de physique.

«On ne peut pas soutenir que les sciences empiriques expliquent pleinement la vie, le tissu de toutes les créatures et l'ensemble de la réalité. Cela outrepasserait indûment ses limites méthodologiques.» (Pape François, *Laudato Si*, 199)

Annexe 2

La question de la conscience artificielle que poserait l'intelligence artificielle

Certains auteurs ont proposé l'expérience imaginaire du remplacement progressif de chaque neurone du cerveau par une puce capable d'exécuter exactement la même fonction. Cela se termine par une copie robotique qui préserve l'organisation fonctionnelle du cerveau humain, mais la question se pose: aura-t-il une conscience? «Expérimente-t'il» quelque chose? A partir de quand, dans ce changement progressif, le caractère propre de la conscience humaine est-il perdu?

Ray Kurzweil²⁹ prédit que les progrès technologiques, après 2020, permettront aux êtres humains de transcender «*les limites de leur corps et de leur cerveau biologiques*». Cela peut sembler de la science-fiction, mais nous devons nous rappeler que la médecine et la biotechnologie résolvent déjà des problèmes cérébraux en introduisant des micropuces dans le cerveau, comme dans les cas d'épilepsie et de Parkinson. La maladie d'Alzheimer est également abordée, une voie qui pourrait s'ouvrir pour étendre artificiellement notre mémoire avec des implants cérébraux, ce qui nous porte à croire que les projections de Kurzweil ne sont pas si fantaisistes. Et cela conduit à de profondes questions sur l'identité humaine.

«Cette forme d'immortalité est-elle le même concept que celui d'un humain physique, tel que nous le connaissons aujourd'hui, qui vivrait pour toujours? Dans

²⁹ Auteur du livre «*The Singularity is Near*» (Viking Press, 2005: best-seller du New York Times) et lauréat de la prestigieuse médaille National Medal of Technology and Innovation.

un certain sens, oui, car aujourd'hui l'être de quelqu'un n'est pas une compilation constante de matière. Des recherches récentes montrent que même nos neurones, bien que relativement durables, changent tous leurs sous-systèmes constitutifs, par exemple les tubules, en quelques semaines. Seul notre modèle d'énergie et de matière persiste, et même cela change progressivement. De même, ce sera le modèle d'un humain basé sur un logiciel qui persiste, se développe et change lentement.

Mais cette personne est-elle basée sur mon dossier mental, qui migre au travers de nombreux substrats informatiques et qui survit à n'importe quel moyen de réflexion, est-elle vraiment moi? Cette réflexion nous ramène aux mêmes questions sur la conscience et l'identité qui ont été débattues depuis les dialogues de Platon. Tout au long du XXI^e siècle, ces questions feront non seulement l'objet de débats philosophiques instruits, mais seront confrontées à des questions vitales, pratiques, politiques et juridiques.» (Kurzweil, pp.372–373)

David Chalmers a analysé cette approche en profondeur et a exclu qu'un esprit puisse exister dans une copie artificielle (androïde). Elle peut avoir des expériences, peut-être subjectives, mais ce ne sera en aucun cas l'équivalent de la conscience humaine. Mais que se passe-t-il en cas de remplacement éventuel (et théorique) des neurones naturels par des neurones artificiels?

«Puisque le système à l'autre extrémité du spectre [le robot] n'est pas conscient, il semble que l'une de deux choses doit se produire en cours de route. Soit 1) la conscience s'estompe progressivement tout au long de la série de cas avant de finalement disparaître, soit 2) quelque part en cours de route, la conscience s'estompe soudainement, même si le cas précédent a connu de riches expériences conscientes.» (Chalmers, p.325)

La disparition soudaine de la conscience à un certain niveau n'est guère plausible, nous dit Chalmers, car cela impliquerait l'existence de discontinuités brusques dans les lois de la nature. Si la disparition est progressive, «*on peut supposer qu'il y a un point où des distinctions subtiles dans mon expérience ne sont plus présentes dans l'expérience du système intermédiaire*» (p.326). Mais cela signifie qu'est obtenue une expérience différente de la nôtre, complètement fautive par rapport à la nôtre, bien que le comportement puisse toujours être similaire au nôtre. Il est peut-être conscient, mais pas comme nous. Et il est possible d'imaginer (et éventuellement de créer dans le futur) un être (androïde) qui pourrait agir exactement comme nous, mais sans aucune expérience ou conscience subjective.

«Imaginons Dieu créant l'Univers ... Il semble que, logiquement, il soit en son pouvoir de créer un monde physiquement égal au nôtre, avec une multitude de particules et de systèmes complexes se comportant de manière complexe, mais tous androïdes sans aucune conscience. Et pourtant il y aurait conscience. Certains d'entre nous, déjà, avons utilisé cette histoire pour suggérer que l'existence de la conscience dans notre monde est une propriété du monde à un niveau plus profond, qui va au-delà de sa simple constitution physique.» (Chalmers, dans S.Blakmore, p.68)

Si l'homme du futur se révèle être un hybride (biologique avec des prothèses en silicium ou d'autres composants), avec une capacité mentale considérablement élargie, son expérience subjective continuera d'être celle d'un être humain dans son intégralité. Pour certains scientifiques, de la même manière que la plupart de nos cellules se régénèrent en quelques semaines, le remplacement par des prothèses artificielles - et leur adjonction - ne modifiera pas notre identité, car l'identité ne repose pas sur la matière mais sur les schémas organisationnels de tout ce qui nous compose - des modèles qui évoluent lentement dans le temps (je ne suis plus ce que j'étais il y a vingt ou cinquante ans, bien que mon identité perdure). Mais cela dépend aussi de nos «récepteurs d'identité», ajoute Bruce Lipton. Si tous les neurones sont remplacés par des substituts artificiels, ils manqueront de récepteurs d'identité. Est-ce vraiment encore un être humain? Un double serait évidemment un autre être, qui modifiera progressivement ses schémas. Serait-ce aussi un être humain, un robot ou un nouveau type d'entité intelligente? Voici une question sans réponse pour l'instant. Mais s'il était totalement numérique, ce serait une réalité virtuelle qui pourrait difficilement être considérée comme un être humain. Peut-être qu'elle peut avoir une conscience, mais ce ne serait pas une conscience humaine et elle n'aurait pas d' «esprit» (âme).

Si les découvertes et le raisonnement de Bruce Lipton sont corrects, l'identité humaine est unique et repose à la fois sur l'environnement (naturel-spirituel) et sur les «récepteurs d'identité» de nos cellules.

«Chacun de nous a une identité biologique unique. Qu'est-ce qui rend la communauté cellulaire de chaque personne unique? À la surface de nos cellules, il y a une famille de récepteurs d'identité qui distinguent certains individus des autres. [...]

Les récepteurs cellulaires ne sont pas la source de notre identité, mais le véhicule par lequel le <moi> est déchargé de l'environnement.» (Lipton, p. 258 et 260).

Sans ces récepteurs d'identité (et l'identité associée - qui peut être appelée esprit ou âme -), il n'y aurait pas d'être humain.

Bibliographie

Le texte original (et les travaux de l'auteur) étant en espagnol, la plupart des textes cités sont dans cette langue.

Alexander, E. (2013): La prueba del cielo, Santiago de Chile, Planeta.

Artigas, M. (1994): «El Dr. Crick y su cerebro», Aceprensa, descargado el 22/11/2015 de <http://www.aceprensa.com/articles/el-dr-crick-y-su-cerebro/>

Blakmore, S. (2010): Conversaciones sobre la conciencia, Barcelona, Paidós.

Bohm, D. & col. (1988): Ciencia, orden y creatividad, Barcelona, Kairos.

(1992): La Totalidad y el Orden Implicado, Barcelona, Kairós.

Capra, F. (1975): The Tao of Physics (El Tao de la Física, Barcelona: Sirio, 3a edición, 2000)

(1996): The Web of Life (La trama de la vida, Barcelona, Anagrama, 1998)

Castro, S.: «La fe, la experiencia más bella, según santa Teresa», Portal Carmelitano, <http://www.portalcarmelitano.org/santos-carmelitas/teresa-de-jesus/67-teresa-de-jesus-articulos/660-la-fe-la-experiencia-mas-bella-segun-santa-teresa-.htm>

Chalmers, D. (1996): La mente consciente – En busca de una teoría fundamental, Barcelona, Gedisa.

Claro, F. (2008): De Newton a Einstein y algo más, Santiago de Chile, Ediciones UC. 4a Ed. 2014.

Colle, R. (2002): Teoría cognitiva sistémica de la comunicación, Santiago de Chile, Ed.San Pablo.

_ (1998): «Teoría del Caos, cognitivismo y semántica», Revista Latina de Comunicación Social, nº3. Descargable de <http://www.revistalatinacs.org/z8/marzo.98.colle.htm>

_ (1994): «Más allá de la biología del conocimiento: la física semántica», en Estudios Sociales, n. 80, pp.231-241.

_ (1992): «Bases biológicas de una revolución epistemológica: la teoría cognitiva de H. Maturana», Revista Logos, nº 58, pp.93-111.

- _ (1991): Mentor: Procesamiento cognitivo de la información, Hipertexto de autoinstrucción, Escuela de Periodismo, Pontificia Universidad Católica de Chile.
 - _ (1977): «Reflexiones filosóficas en torno a la comunicación», Revista Logos, nº15, pp.47-77.
 - _ (1975): La comunicación en el sistema nervioso: condicionante del aprendizaje, Santiago de Chile, SEDECOS. (Roneo)
- Crick, F. (1994): La búsqueda científica del alma, Madrid, Debate.
- Eccles, John C. (1986): La psique humana. Editorial Tecnos.
- Eccles, J. y Zeier, H. (1985): El cerebro y la mente, Barcelona, Herder.
- Edelman, G. (1992): Biologie de la conscience, Paris, Odile Jacob.
- Freedman, D. (1995): Los hacedores de cerebros, Santiago de Chile, A.Bello.
- Gleick, J. (1988): Caos, Barcelona, Seix Barral.
- Grof, S. (201): «Breve historia de la psicología transpersonal», Journal of Transpersonal Research, Vol. 2, 125-136
- Guitton, J. (1992): Dios y la ciencia, Buenos Aires, Emecé.
- Kelly, E. & col. (2007): Irreducible Mind: Toward a Psychology for the 21st Century, Lanham, MD: Rowman & Littlefield.
- Koch, Ch. (2008): The Biology of Consciousness, 10th Annual Lecture, University of Pennsylvania, <http://www.ircs.upenn.edu/pinkel/lectures/koch/>
- Kralj, R. (2011): La certeza mística en santa Teresa, Universidad de Salamanca, dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3761477.pdf
- Lewin, R. (1994): La complexité – Une théorie de la vie au bord du chaos, París, InterEditions.
- Lipton, B. (2010): La biología de la creencia, Madrid, Gaia Ediciones (The biology of belief, 2005).
- Marcos, J.A. (2015): "Teresa de Jesús, experiencia de Dios y lenguaje", Curso de Teología Ciclo III, Universidad de Cantabria, descargado de <https://web.unican.es/campuscultural/Documents/Aula%20de%20estudios%20sobre>

%20religi%C3%B3n/CursoTeologiaCicloIIIteresaDeJesusExperienciaDeDiosYlenguaje
2014-2015.pdf

Moody, R. (1975): Vida después de la vida, Madrid, EDAF.

(1978): Reflexiones sobre Vida después de la vida, Madrid, EDAF.

Morin, E. : La méthode:

(1977): 1. La nature de la nature, París, Seuil.

(1980): 2. La vie de la vie, París, Seuil.

(1986): 3. La connaissance de la connaissance, París, Seuil.

(1997): Introducción al pensamiento complejo, Barcelona, Gedisa.

Nuñez, J. (?): La ciencia y la tecnología como procesos sociales. Lo que la educación científica no debería olvidar, OEI, Sala CTS+I, descargado el 16/07/2015 de <http://www.oei.es/salactsi/nunez05.htm>

Ojeda, C. (2001): «Francisco Varela y las ciencias cognitivas», Revista chilena de neuropsiquiatría, v.39, n.4, http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-92272001000400004

Parnia, S. & others (2014): «AWAreness during REsuscitation—A prospective study», Resuscitation Journal, Junio 2014. [http://www.resuscitationjournal.com/article/S0300-9572\(14\)00739-4/fulltext](http://www.resuscitationjournal.com/article/S0300-9572(14)00739-4/fulltext)

Penfield, W (1977): El misterio de la mente, Madrid, Pirámide.

Penrose, R. (2000): Las sombras de la mente: Hacia una comprensión científica de la conciencia (Shadows of the Mind: A Search for the Missing Science of Consciousness, 1994). Versión utilizada: Les ombres de l'esprit, Paris, InterEditions, 1995.

Popper, K. (1982): Conocimiento objetivo, Madrid, Tecnos.

Pribram, K. (1982): «¿Qué es todo este lío», en Wilber, K. & col., El paradigma holográfico, pp. 43-52.

Rebato, Carlos (2015): «Todo lo que conoces sobre la meditación probablemente es incorrecto», Gizmodo.com 17/01/2015, <http://es.gizmodo.com/todo-lo-que-conoces-sobre-la-meditacion-probablemente-e-1679181459>

Salazar, I. (2004): «El problema del Yo en Varela y Morin», Revista Thémata, nº33, pp.95-101.

Teilhard de Chardin, P. (1959): L'avenir de l'homme, París, Points.

– (1967): La activación de la energía, Madrid, Taurus.

– (1973): La energía humana, 2a ed., Madrid, Taurus.

Teresa de Ávila (1565): Libro de la vida, disponible en http://www.diostellama.com/archivos/librosparaweb/135librodelavida_santateresadeavila.pdf

Tijero Neyra, T. (2008): «El «cognitivismo tautológico» como teoría epistemológica», Revista Virtual Interdisciplinaria EL Arbol, <http://www.elarbol.cl/003/pdf/a=02.pdf>

Tononi, G. (2012): PHI: A Voyage from the Brain to the Soul, New York, Pantheon Books.

Ursua, N. (1977): «El problema mente–cerebro desde un enfoque evolucionista–emergentista. Una explicación conjetural», en Euskomedia, pp.188–221, descargado el 24/09/2015 de <http://www.euskomedia.org/PDFAnlt/riev/33/33187221.pdf>

Varela, F. (1996): Dormir, Soñar, Morir. Nuevas conversaciones con el Dalai lama, Caracas, Dolmen.

Varela, Thompson y Rosch (1997): De cuerpo presente. Las ciencias cognitivas y la experiencia humana, Barcelona, Gedisa.

Wilber, K.& col. (1987): El paradigma holográfico – Una exploración en las fronteras de la ciencia, Barcelona, Kairos.

Wilber, K. (1998): Ciencia y religión, Barcelona, Kairos.

– (1996): Breve historia de todas las cosas, Barcelona, Kairos.

– (2010): «Qué es trascender el Ego», Blog Conciencia Eterna, abril 2010,

<http://conscienciaeterna.blogspot.cl/2010/04/que-es-trascender-el-ego-ken-wilber.html>

TABLE

Prologue	3
Introduction	5
Première partie: L'approche scientifique	9
Chapitre 1. La science	9
1.1. Comment concevoir la science?	9
1.2. Les suppositions de la science	10
1.2.1. La méthode scientifique d'aujourd'hui	10
1.3. Les règles de la science	13
1.3.1. Objectivité	13
1.3.2. La preuve	15
1.3.3. Simplicité	16
1.3.4. Axiomatique	16
Chapitre 2. La conscience: Définitions	16
2.1. Science et conscience	17
2.2. Niveaux de conscience	19
2.3. Processus mentaux	21
2.4. Une théorie de la conscience?	25
2.4.1. Que savons-nous ou pouvons-nous déduire?	25
2.4.2. Nouvelles observations	25
Chapitre 3. Les hypothèses des scientifiques	28
3.1. Physique	29
3.1.1. David Bohm	29
3.1.2. Roger Penrose	31
3.1.3. Fritjof Capra	34
3.2. Biologie	36
3.2.1. John Eccles	36
3.2.2. Karl Pribram	40
3.2.3. Bruce Lipton	42
3.2.4. Stuart Hameroff	45
3.2.5. Ken Wilber	46

3.3. Paléontologie	48
Pierre Teilhard de Chardin	48
3.4. Philosophie	52
3.4.1. Jean Guitton	52
3.4.2. David Chalmers	54
3.3. Transdiscipline	56
Edgar Morin	56

Chapitre 4. L'évidence empirique	59
4.1. Raymond Moody	60
4.2. Projets universitaires	63
4.3. Eben Alexander	64
4.4. Expériences mentales	67
4.4.1. La contemplation mystique	67
4.4.2. Recherche neurologique	72
4.4.3. Une nouvelle approche psychologique	72

Conclusion	74
------------	----

Annexe 1: Comment la science a abandonné la vision globale de l'homme	76
1. Les dimensions de la connaissance	76
2. De la vision holistique à l'empirisme matérialiste	77
2.1. Empirisme y rationalisme	78
2.2. Idéalisme	79
2.3. Positivismisme et phénoménologie	79
3. Matérialisme versus spiritualisme	81
3.1. Survenance et émergence	81
3.2. Monisme	83
3.3. Dualisme et unidualisme	84

Annexe 2: La question de la conscience artificielle que poserait l'intelligence artificielle	86
--	----

Bibliographie	89
---------------	----