

LA SCIENCE ET L'ÂME

Par Cyrille Barrette, juin 2009

L'âme est un bel objet de réflexion et de discours légitime et naturel pour la théologie et la philosophie. Cependant on peut à juste titre se demander ce que la science peut bien avoir à dire sur l'âme. Avec ses microscopes, ses appareils de résonance magnétique et ses équations mathématiques, la science peut-elle étudier l'âme? La réponse est non bien sûr. Est-ce à dire que la science n'a rien à dire sur l'âme? Pas tout à fait et c'est pour cela que j'ai accepté l'invitation d'en discuter ici.

Le problème que pose l'âme pour la science découle de leur nature contraire : l'âme est indéniablement immatérielle alors que la science est fondamentalement matérialiste. Cependant il faut préciser que le matérialisme scientifique possède une qualité particulière : c'est un matérialisme méthodologique. En effet, la science ne peut étudier rien d'autre que la matière et des manifestations de la matière comme l'énergie, les forces telles la gravité ou des propriétés émergentes.

Pour la science donc, il n'existe rien en dehors de la nature. Le matérialisme de la science est synonyme du naturalisme, c'est-à-dire la conviction que dans le monde il n'y a rien de surnaturel et que toutes les explications de la nature se trouvent dans la nature. C'est un matérialisme méthodologique et non

pas ontologique ou métaphysique dans le sens que la science n'affirme pas pouvoir démontrer que le surnaturel n'existe pas, mais elle s'interdit d'inclure du surnaturel dans ses explications. C'est une question de méthode et d'engagement solennel. En science, on n'a pas le droit d'invoquer le surnaturel, ni la magie ni le miracle d'ailleurs, pour expliquer quoi que ce soit. La magie, le miracle et le surnaturel sont interdits dans les équations scientifiques.

C'est justement ce qui fait que le créationnisme qui se prétend scientifique n'a rien de scientifique, puisqu'il propose de redéfinir la science de façon à permettre l'intervention d'un créateur surnaturel pour expliquer ce que la science n'explique pas encore adéquatement comme l'origine de la vie ou de l'univers.

J'ai introduit volontairement une certaine confusion dans ce que je viens de dire. C'est la confusion entre immatériel et surnaturel. Il ne fait aucun doute que l'âme est immatérielle, mais est-elle pour autant surnaturelle? Si elle l'était, la science n'aurait plus rien à dire à son sujet. Cependant le seul fait d'être immatérielle ne rend pas l'âme inaccessible à la science. En effet la science peut très bien étudier des phénomènes immatériels en autant qu'ils découlent de la matière. En voici deux exemples.

D'abord l'énergie, par exemple l'énergie nucléaire : ce n'est pas de la matière, mais ça découle ou ça émerge de la matière. C'est ce qu'affirme la fameuse formule d'Einstein : $E = mc^2$. L'énergie elle-même est immatérielle, mais sans matière, pas d'énergie. Plus près de notre expérience immédiate et tout aussi mystérieuse au premier abord est l'énergie électromagnétique telle que manifestée par deux aimants qui s'attirent ou se repoussent à distance. Ils ne se touchent pas et entre les deux, il n'y a aucune matière qui circule et pourtant « quelque chose » se passe entre ces deux objets matériels. Ce « quelque chose », c'est une force, une énergie immatérielle, mais néanmoins réelle et naturelle qui n'a rien de magique ou de surnaturel. Ce « quelque chose » mystérieux n'est justement pas une chose; c'est une énergie ou une force tout à fait naturelle, une manifestation de la matière.

Mon deuxième exemple nous transporte de la physique à la biologie; il nous rapproche donc de nous et de notre âme. Il s'agit de la vie elle-même. Ce qu'on appelle la vie n'est pas non plus un objet matériel; la vie elle-même est immatérielle. La plante ou l'animal matériels sont bien vivants, mais ne contiennent pas de vie. L'animal n'est pas un contenant dans lequel aurait été versée la vie. Si je fais bouillir un castor, je ne pourrai pas en recueillir dans un bocal, un fluide qu'on appelle la vie et que je pourrais analyser en laboratoire. Le castor existe, il est vivant et matériel, mais ne contient pas de la vie.

Toutes ses cellules sont vivantes, mais aucune ne contient de la vie.

Le castor existe, mais la vie n'existe pas dans le même sens du mot *exister* tel qu'appliqué au castor matériel. La vie est donc immatérielle, mais elle n'est ni magique, ni miraculeuse, ni mystique, ni surnaturelle; elle est seulement émergente. C'est tout comme le sens d'un mot qui est une propriété émergente de ce mot. Par exemple le sens des mots ROTULE et LOUSTRE n'est pas contenu dans les lettres qui constituent ces mots. En effet, les deux sont faits des mêmes lettres dont il émerge pourtant deux sens très différents. De même la vie est une propriété émergente de la matière. La matière qui constitue un castor, un érable ou un humain n'est pas différente de la matière qui constitue le sable, l'eau ou les étoiles. Les atomes de carbone, de calcium ou de fer, qui constituent mon corps ou celui d'un castor, sont tout à fait identiques aux atomes qui constituent le diamant, le sel ou un marteau. Cependant, de cette matière ordinaire organisée en forme de castor, émerge une qualité supplémentaire qu'on appelle la vie. La vie est donc une manifestation de la matière, un état particulier de la matière ordinaire.

Dans les deux exemples que l'on vient de voir, l'énergie et la vie, on est donc en présence de deux réalités immatérielles,

mais dont les manifestations sont tout à fait accessibles à la science. Il n'y a rien là de surnaturel.

Il n'y a donc dans un organisme vivant rien de magique, de mystique ou de transcendant comme un élan vital, une force de vie, une énergie cosmique ou une entité mystérieuse comme une âme qui l'animerait de l'intérieur. Le caractère le plus frappant d'un organisme vivant est tout de même justement d'être ou de sembler être animé. C'est vrai d'une plante qui se développe spontanément, sans aide extérieure à partir d'une graine et qui à son tour, produit des fruits et des graines comme si elle était dotée d'une intelligence et animée d'une intention ou d'un projet. Cela est bien sûr encore plus évident dans le cas des animaux et de leurs comportements : rien n'est plus animé qu'un oiseau qui vole et qui chante.

La biologie moléculaire et la biologie évolutive du XXe siècle nous ont enseigné qu'il n'y a rien là de magique ou de surnaturel. Ce n'est même plus mystérieux aujourd'hui, puisqu'on comprend maintenant ce qui anime un être vivant. L'organisme vivant est effectivement animé de l'intérieur, mais ce qui l'anime n'est rien de plus que le programme génétique contenu dans toutes ses cellules et hérité de ses parents. Ce programme est constitué de toutes les instructions nécessaires pour construire et faire fonctionner le corps de l'animal.

L'instruction principale de ce programme consiste justement à

motiver et à permettre à l'animal de faire des enfants à son tour pour transmettre le même programme à la génération suivante. Ce programme est porté par la molécule d'ADN qui est tout à fait matérielle, alors que le programme lui-même, c'est-à-dire l'information qu'il contient, est immatérielle; elle est émergente tout comme le sens d'un mot; dans les deux cas, le sens qui émerge n'est pas contenu dans les lettres, que ce soit celles de la langue ou de l'ADN.

Je suis désolé pour cette description terre-à-terre de la vie, mais c'est cela sa nature fondamentale. Avec cette notion selon laquelle un être vivant est animé, on est tout près de la notion d'âme. En effet le mot âme provient du mot latin *anima*, d'où découlent *animé* et *animal*. Aristote en bon naturaliste qu'il était il y a 2400 ans, reconnaissait trois sortes d'âme :

1. L'âme végétale possédée par tous les êtres vivants, les animaux tout autant que les plantes et consacrée uniquement à l'alimentation et à la croissance.
2. L'âme animale présente seulement chez les animaux et chez l'homme et responsable de la locomotion et des comportements.
3. L'âme rationnelle (ou l'intellect) qui est en fait l'esprit divin auquel seuls les humains participent plus ou moins bien et en proportion de leur sagesse.

Vous devinez que pour la science en général et particulièrement pour la biologie moderne, il n'est pas du tout nécessaire d'invoquer l'idée d'une telle âme, qu'elle soit végétale, animale ou rationnelle pour expliquer qu'un organisme vivant soit animé. Ce qui l'anime, c'est le génome ou, si vous voulez, c'est la vie reçue de ses parents et cette vie n'est qu'un mot pour désigner une propriété, un état, une manifestation émergente de la matière ordinaire.

Vous comprenez donc que cette notion de propriété émergente est indispensable pour comprendre ce qu'est l'énergie, la vie ou l'âme, ou même la poésie. En effet la poésie est écrite avec les mêmes lettres et les mêmes mots ordinaires que la prose. La poésie n'est donc pas contenue dans les lettres ou dans les mots, mais elle émerge de l'ensemble du texte et de l'interaction entre le texte et nos sensations ou nos émotions de lecteurs. Par exemple les deux phrases suivantes disent à peu près la même chose, mais une seule des deux est poétique.

Le soir, les molécules odorantes des fleurs sont plus facilement perceptibles.

Voici venir les temps où vibrant sur sa tige

Chaque fleur s'évapore ainsi qu'un encensoir.

Les sons et les parfums tournent dans l'air du soir

Valse mélancolique et langoureux vertige

Harmonie du soir Charles Baudelaire

La poésie émerge de mots et de lettres ordinaires. Il en est de même pour la vie et pour l'âme qui émergent d'atomes et de molécules ordinaires. La vie est la poésie de la matière, l'âme est un poème de notre cerveau.

On peut adopter deux positions extrêmes et simples au sujet de l'âme en relation avec la science. D'abord un réductionnisme excessif qui appartient davantage au scientisme qu'à la science. Ici l'âme n'est qu'un ensemble d'atomes de carbone, du carbone qui pense. Le réductionniste extrême croit pouvoir trouver l'âme dans le cerveau humain en analysant les neurones, les neuro-transmetteurs et l'activité électrique du cerveau. C'est le cas, par exemple de Mario Beauregard qui, avec ses imageries technologiques du cerveau de religieuses en prière et de moines bouddhistes en méditation, pratique ce que l'on appelle la neuro-théologie (Skeptik 14,2 : 72-73. 2008). *Mario Beauregard et Denyse O'Leary. 2007. The spiritual brain. A neuroscientist's case for the existence of the soul.*

La deuxième position extrême et diamétralement opposée à la première est un holisme excessif qui appartient au post-modernisme. Ici on affirme que la neurophysiologie ou la biologie évolutive ou même la science en général n'ont rien à

dire sur l'âme, puisque l'âme échappe au matérialisme de la science qui serait trop borné pour avoir accès à de telles réalités spirituelles supérieures ou d'un autre ordre. Bref, on passe d'un extrême où on ne voit que des atomes de carbone à l'autre extrême où l'âme est comme un ange surnaturel dans la machine. Cette vision rappelle l'idée du dualisme que l'on doit à René Descartes (1596-1650), qui considère en effet qu'il existe une distinction absolue entre le corps conçu comme une machine matérielle et l'âme tout à fait désincarnée, sans la moindre relation avec la matière corporelle.

Concevoir l'âme comme rien de plus que de la physique et de la chimie du cerveau ou au contraire comme une réalité surnaturelle et éternelle serait comme considérer qu'une peinture de Michel-Ange n'est rien de plus que des tâches de pigments colorés sur une toile, ou au contraire l'expression d'une inspiration divine. Ou encore affirmer qu'une sonate de Mozart n'est rien de plus que des vibrations sonores de diverses fréquences, ou au contraire qu'elle serait la voix des anges.

Comme c'est souvent le cas, que ce soit dans la vie de tous les jours, dans le domaine de l'art ou en science, la vérité se situe très probablement quelque part entre ces deux extrêmes simplistes et, pour naviguer sur ce terrain mitoyen, notre meilleur guide est le concept de propriété émergente (Voir le numéro

hors série 143 de Sciences et Avenir, de juillet-août 2005, pour une introduction à l'idée d'émergence).

Selon la science en général et la biologie en particulier, l'âme n'est donc qu'une propriété émergente ou une manifestation du cerveau humain, vivant et en santé. Mais l'âme n'est pas contenue dans le cerveau; aucun des neurones de mon cerveau ne contient de l'âme. Si je fais bouillir mon cerveau, je recueillerai beaucoup d'eau, beaucoup de gras et un peu de sels minéraux. Beaucoup d'eau, beaucoup de gras et du sel, c'est la recette d'une poutine. Mais les mêmes atomes d'oxygène, d'hydrogène, de carbone, d'azote etc. arrangés sous forme d'un cerveau humain secrète une propriété supplémentaire et bizarre qu'on appelle la conscience ou l'âme. C'est immatériel et émergent, mais pas du tout surnaturel.

Donc, sans matière, pas d'énergie et sans cerveau, pas d'âme. L'âme n'existe pas avant et n'existe plus après l'existence d'un cerveau humain normal et conscient. Mon âme existe, mais seulement pendant le très court éclair que représente ma vie dans l'histoire de l'univers. De plus, cette existence de mon âme est seulement intérieure, intime, personnelle, subjective, prisonnière de mon crâne. C'est plus une sensation qu'une existence. J'ai donc fait volontairement une erreur dans la première phrase de mon exposé où je disais : « L'âme est un

objet de réflexion et de discours pour la théologie et la philosophie ». En fait l'âme n'a rien d'un objet. L'âme, ce n'est qu'un mot qui désigne une idée qu'on a inventée pour représenter une sensation : la sensation d'être habité par une existence, par une conscience, par un « **je** » qui parle dans ma tête à la première personne du singulier.

Voilà à peu près ce que la science peut dire de l'âme. Elle existe comme existe l'énergie et la vie, mais ce n'est ni un objet, ni surnaturel. C'est quelque chose entre les deux, une propriété émergente ou si l'on veut, une manifestation du cerveau humain vivant et elle s'éteint avec lui. La science ne peut donc rien dire au sujet d'une âme qui pourrait me survivre, qui aurait été créée seulement pour moi ou qui existerait avant que je n'existe, attendant que j'existe pour prendre résidence. La science n'a rien à dire sur l'âme conçue de cette manière.

L'idée de l'âme existe aussi bien sûr, mais c'est tout autre chose. Le concept ou l'idée de l'âme est un objet d'étude tout à fait légitime et fascinant pour la psychologie, la sociologie, l'ethnographie, l'histoire des religions etc. L'idée de l'âme peut très bien faire l'objet de nombreuses études à caractère scientifique, mais ce n'est qu'une idée. L'idée de l'âme ne garantit nullement l'existence de l'âme surnaturelle et éternelle. Si vous me permettez de donner mon opinion, l'idée

de l'âme, c'est la forme que prend notre désir et notre espoir de ne pas mourir.

Alors si vous demandez à la science de parler de l'âme surnaturelle et éternelle, elle ne pourra rien dire; c'est en dehors de son champ de discours, c'est inaccessible à sa méthode. Mais si vous permettez à la science de dire ce qu'elle en pense, elle dira que l'âme est immatérielle et émergente et n'existe que dans des cerveaux humains vivants. L'âme est une invention ou une sécrétion virtuelle du cerveau humain et de la culture humaine. Le cerveau est nécessaire pour que l'âme existe, mais il n'est pas suffisant. L'âme est en effet avant tout un produit de l'expérience et de la mémoire d'une personne, et tout autant un produit de l'histoire de sa société et de sa culture.

Question : Une fois que l'on sait ce que la science peut dire sur l'âme, est-ce plus difficile d'y croire? À mon avis, étant donné la nature respective de la foi et de la raison (ou de la religion et de la science), cela ne devrait faire aucune différence pour le croyant, puisque la science ne prétend pas pouvoir démontrer que l'âme surnaturelle et éternelle n'existe pas. Les théories, les concepts et les mots de la science ne peuvent rien dire sur une telle âme. La science ne peut parler que d'une âme émergente, et non pas d'une âme surnaturelle. La science lucide et honnête ne peut qu'être neutre et muette sur la

question de l'existence d'une âme surnaturelle et éternelle.
C'est un sujet qui appartient à la foi et à la religion.

Si vous voulez lire un auteur qui pense tout à fait le contraire de ce que je vous raconte et qui embrouille la démarcation entre la foi et la raison, entre croire et savoir, en prétendant présenter des preuves de l'existence de l'âme surnaturelle et éternelle, lisez *Deepak Chopra. 2006. Life after death : the burden of proof.* (Voir une critique par Michael Shermer et d'autres textes dans *Skeptic*, 13,4 : 52-63. 2008.)