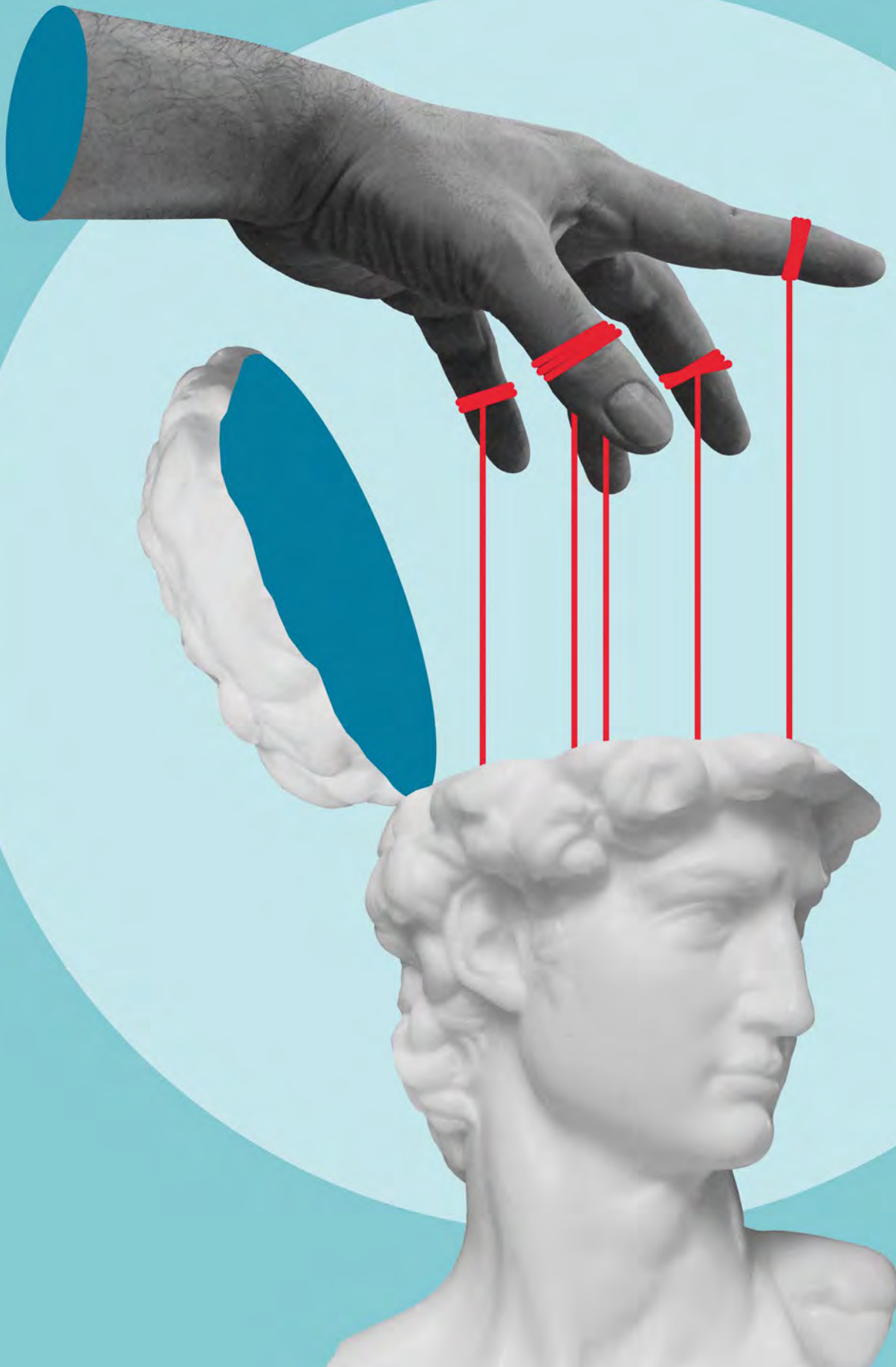


# LE DOSSIER

TEXTE: PHILIPPE LAMBERT - PH.LAMBERT.PH@SKYNET.BE  
PHILIPPE-LAMBERT-JOURNALISTE.BE  
PHOTOS: ANDRII - STOCK.ADOBE.COM (PP.24-28)



# Le fantôme de la liberté

**Quand nous optons pour une décapotable plutôt que pour un monospace, que nous programmons d'arrêter de fumer ou tout simplement que nous poussons sur un interrupteur pour éclairer une pièce, nous croyons opérer librement des choix. Mais ces actes et ces pensées résultent-ils vraiment de notre volonté consciente ? Ne se pourrait-il, au contraire, qu'ils nous aient été dictés par un cerveau qui n'en fait qu'à sa tête et qui, à l'instant où j'écris, pourrait sélectionner les mots qui s'ajoutent les uns aux autres pour composer cet article sans que j'en sois informé consciemment ?**

**F**aut-il emboîter le pas aux philosophes matérialistes du siècle des Lumières et à Diderot en particulier lorsqu'il affirmait que «l'homme n'est pas libre de vouloir ce qu'il veut» ? En 1983, le neuroscientifique français Jean-Pierre Changeux écrivait dans *L'homme neuronal*: «L'identité entre états mentaux et états physiologiques ou physicochimiques du cerveau s'impose en toute légitimité.» Et de fait, la neurophysiologie et la neuroimagerie n'ont cessé de confirmer que l'activité cérébrale est l'unique support de notre vie mentale. Le dualisme cartésien, qui opère une scission entre le corps et l'esprit, s'en est trouvé décapité. Aussi s'est posée avec une acuité renforcée la question du statut et du rôle de la «conscience phénoménale», plus communément appelée la conscience (1), qui est le réceptacle de nos représentations mentales et du ressenti qu'elles nous procurent.

En 1934, le philosophe et mathématicien Ludwig Wittgenstein, fervent opposant à la vision matérialiste de l'expérience mentale, soutenait qu'il y a quelque chose de plus en nous, quelque chose impossible à exprimer. «Ce quelque chose, d'intérieur et d'indicible, possède un nom en philosophie de l'esprit: les qualia, écrit Stéphane Charpier, professeur de neurosciences à Sorbonne Université et directeur de recherche

à l'Institut du cerveau (ICM - Paris), dans son récent livre *Le cauchemar de Descartes* (2). Chacune de nos expériences perceptuelles, de nos sensations corporelles, de nos passions, de nos désirs, de nos émotions, et même de nos "états d'esprit" constitue des qualia distincts. C'est de leur association à un instant donné que naît la conscience phénoménale.» Celle qui, selon les termes du philosophe Thomas Nagel, professeur émérite de l'Université de New York, est le creuset de «l'effet que cela nous fait» (de voir, de sentir, d'imaginer...).

À la lumière des découvertes scientifiques, la conscience phénoménale n'est qu'une émanation du fonctionnement cérébral. Là où les opinions divergent, c'est sur le caractère éventuellement biunivoque de la relation entre cerveau et conscience, une frange de neuroscientifiques défendant l'idée que la conscience phénoménale représente la base même sur laquelle nous fondons tout ce que nous entreprenons. Autrement dit, notre «ressenti», qui serait généré par l'activité neuronale, influencerait sur les traitements neuronaux suivants. Ce qui fait dire à Axel Cleeremans, professeur de sciences cognitives à l'Université libre de Bruxelles, directeur de recherches au FNRS et responsable du projet européen EXPERIENCE sur le rôle de



la conscience phénoménale, qu'un état physique numéro 1 induit un état mental numéro 1 et que ce dernier provoque un état physique numéro 2 qui fait éclore un état mental numéro 2, et ainsi de suite.

Le professeur Charpier ne partage pas cet avis. «*Ce qui ne vient pas du cerveau ne pourrait venir que d'un élément immatériel, une sorte de transcendance qui agirait sur lui. La réalité est tout autre*», insiste-t-il. Et d'assimiler la conception de liens biunivoques entre le cerveau et la conscience à la résurgence d'une forme de dualisme, ce que réfute le courant auquel adhère le professeur Cleeremans. Stéphane Charpier estime que beaucoup, dont nombre de scientifiques, croient à l'existence de phénomènes qui, via un mécanisme inconnaissable, auraient la capacité d'agir sur le fonctionnement des neurones. «*Cela me pose un problème, étant donné que tout montre le contraire*», dit-il.

## Rien qu'une illusion

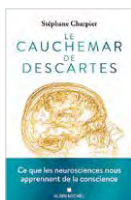
Étant donné que la perspective matérialiste des rapports «corps-esprit» implique que l'activité cérébrale précède l'activité mentale, la plupart des neuroscientifiques considèrent que l'idée de la présence d'un libre arbitre (en gros, la liberté de faire ce que l'on veut) n'est pas tenable. Le scénario suivant lequel notre conscience déciderait d'accomplir une action, puis en informerait le cerveau afin qu'il en déclenche l'exécution va à l'encontre de tous les résultats expérimentaux et est indissociable d'un retour au dualisme.

Largement étayée par les résultats des recherches contemporaines, cette conclusion bénéficiait déjà d'un ancrage expérimental plus ancien. Le professeur Charpier se réfère à une recherche fondatrice hautement significative à ses yeux pour démontrer le bien-fondé de la position matérialiste. Elle fut effectuée en 1909 par l'Américain Harvey Cushing, pionnier de la neurochirurgie. À la fin du 19<sup>e</sup> siècle, les neurophysiologistes avaient réalisé une cartographie du cortex moteur chez l'animal. S'en dégageait une représentation des différentes parties du corps au niveau cortical (somatotopie). Un travail similaire fut ensuite mené à bien chez l'Homme. Que fit Cushing ? Il stimula électriquement une petite zone du lobe pariétal, laquelle ne déclencha pas de mouvement, mais un phénomène mental, une perception consciente sous la forme d'une sensation au bout d'un doigt. «*Dans son expérience, le doigt n'a pas été touché. Sans s'en rendre compte, Cushing venait de mettre en évidence que la dimension subjective propre à toute sensation ne vient pas du corps, même si elle a trait à celui-ci. On a montré par la suite que si l'on stimule le bout du doigt, on observe une sensation, mais que si la région corticale correspondante est lésée, la stimulation reste lettre morte au niveau du ressenti*», commente le chercheur de l'ICM.

Malgré l'accumulation de données scientifiques consacrant la mort du dualisme cartésien et heurtant de front l'idée de l'existence d'un libre arbitre, beaucoup, y compris parmi les matérialistes, essaient néanmoins d'entretenir l'espoir que nous disposons d'au moins un fragment de liberté. Deux raisons essentielles les y poussent. La première est que chacun éprouve le sentiment spontané d'être libre d'opérer des choix. La seconde est que le libre arbitre est perçu comme le fondement nécessaire à toute morale. Lors d'une interview qu'il accorda à Étienne Klein sur *France Culture* à la suite de la publication de son essai *Le cauchemar de Descartes*, Stéphane Charpier prenait l'exemple des criminels. À travers une espèce d'abstraction théorique, il dit en substance qu'«*il faudrait se contenter d'incarcérer leur sphère mentale et pas leur corps*» et que «*s'il faut mettre quelque chose en prison, c'est la subjectivité de la personne.*» Au 18<sup>e</sup> siècle, le baron d'Holbach, philosophe matérialiste, soutenait que la bienveillance et la malveillance ne relèvent pas de choix moraux, mais sont déterminées par des causes extérieures. À ses yeux, la mise à l'écart des malveillants était nécessaire pour le bien de la société, mais ne devait pas être affaire de morale.

Comme s'il avait eu une prescience des résultats expérimentaux et des théories des neurosciences contemporaines, Spinoza écrivait déjà au 17<sup>e</sup> siècle: «*L'expérience et la raison sont d'accord*

Stéphane Charpier,  
*Le cauchemar  
de Descartes*,  
Albin Michel, 2025



pour établir que les hommes ne se croient libres que parce qu'ils ont conscience de leurs actions et non pas des causes qui les déterminent.» Pour Stéphane Charpier, ainsi que pour de nombreux autres neuroscientifiques et une fraction des philosophes, la conscience n'est qu'un épiphénomène émanant du fonctionnement cérébral et le libre arbitre, entendu comme une liberté de choix où l'intention mentale d'agir serait déterminante et déterministe dans l'exécution du comportement, qu'une illusion. Selon le philosophe américain Ned Block ou son homologue australien David Chalmers, les fonctions de la conscience peuvent être totalement dissociées de ses aspects phénoménaux.

Décédé en 2024, Daniel C. Dennett, autre philosophe américain (Université Tufts), partageait le même avis et fut un des plus ardents défenseurs de la thèse du caractère illusoire du libre arbitre. Pour «sauver les meubles», il proposa néanmoins une redéfinition de cette notion, qu'il conçut comme la liberté d'effectuer des choix intelligents, c'est-à-dire éclairés par nos expériences antérieures. Mais il situait cette possibilité dans un univers totalement déterministe où ce serait la configuration de nos circuits neuraux, héritière de notre patrimoine génétique et de notre histoire, qui tiendrait la baguette de chef d'orchestre. À vrai dire, cette définition de la liberté semble artificielle, en tout cas étrangère au sens commun.

## Informé après coup

La célèbre expérience réalisée en 1983 par le neurophysiologiste américain Benjamin Libet, décédé en 2007, a beaucoup contribué à l'avancée de la conception matérialiste de la conscience et à la mise à mort de l'idée de l'existence d'un libre arbitre. Dans cette expérience, des volontaires sont invités à pousser sur un bouton quand ils le souhaitent et à préciser, en se référant à la position d'un point lumineux tournant sur le cadran d'une «horloge», le moment où ils ont le sentiment de prendre cette décision. Depuis les travaux du neurologue et neurophysiologiste allemand Hans Helmut Kornhuber, publiés en 1964, on sait qu'en électroencéphalographie, tout mouvement volontaire est précédé d'environ 550 millisecondes par un «potentiel de préparation motrice» et que celui-ci atteint son intensité maximale au niveau de son site de déclenchement, l'«aire motrice supplémentaire» située en avant du cortex moteur primaire. Or, que dévoile l'expérience de Libet ? Que les sujets rapportent avoir décidé d'appuyer sur le bouton 350 millisecondes après l'apparition de ce potentiel. Si le cerveau initie de la sorte nos mouvements volontaires avant même que nous ayons manifesté la volonté consciente de les accomplir, que reste-t-il de notre libre

## LA GRANDE ÉNIGME

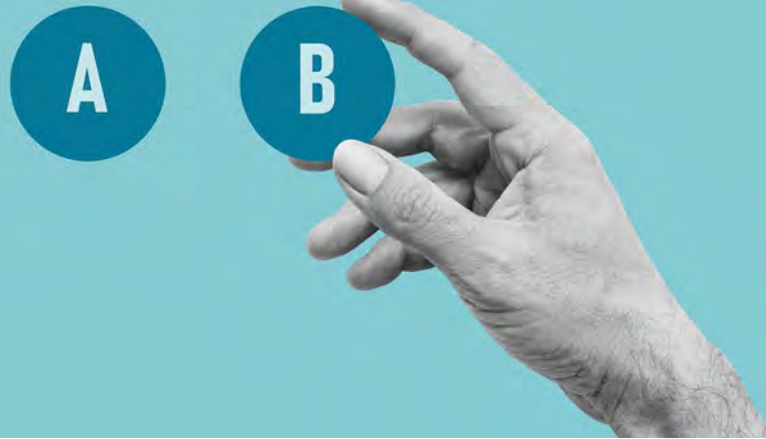
Comment une activité neuronale, donc physicochimique, peut-elle engendrer une activité mentale, une expérience subjective se conjuguant à la première personne, ce «secret intérieur» qui constitue le contenu de la conscience phénoménale ? Ainsi s'énonce l'énigme sans doute la plus fondamentale des neurosciences. Pour certains, comme le physiologiste et philosophe allemand Emil du Bois-Reymond (1818-1896), découvreur des potentiels d'action (influx nerveux), la question restera toujours sans réponse – «*Nous ne savons pas et ne saurons jamais*», disait-il. Il jetait l'éponge...

«*Tenants du monisme (3), d'autres cherchent à échapper à cette énigme de la transformation ontologique entre le fonctionnement du cerveau et l'expérience mentale en décrétant que cette question n'a pas de sens, rapporte Stéphane Charpier. Ils considèrent que la conscience et le cerveau seraient comme les 2 faces d'une même pièce, juste des points de vue différents pour regarder le même objet.*» Pour asséner un coup fatal à cette théorie, le neuroscientifique se réfère à Leibniz (1646-1716): «*Une de ses lois les plus fameuses stipule que des entités x et y sont identiques si et seulement si chaque attribut valide pour x est également valide pour y. (...) Si x est le cerveau (tout ou partie) et y une expérience mentale, alors chaque propriété du cerveau doit se retrouver dans le phénomène conscient, et vice versa. Est-ce le cas ? La réponse est manifestement non !*» D'après Stéphane Charpier, le moniste défend donc une position réductionniste erronée, la conscience phénoménale ne pouvant être réduite à des réseaux de neurones et des équations. Il ne convient évidemment pas de réhabiliter le dualisme, bien que le langage courant, mais également le langage de la science, en demeurent le plus souvent imprégnés. Non, la quête n'est autre que celle de l'élucidation d'une sorte de «métamorphose» induisant le passage d'un univers matériel à un univers mental fait de perceptions, d'émotions, de sensations, de sentiments, etc.

arbitre ? A priori rien, puisque tout se passe comme si la conscience des individus était informée après coup qu'un mouvement va être exécuté. «*La volonté consciente ne serait donc qu'un avertissement envoyé par notre cerveau à notre sphère mentale pour lui signifier que nous allons bientôt agir !*» souligne Stéphane Charpier dans son essai.

L'expérience de Libet a été régulièrement placée sur la sellette. L'une des principales réserves que d'aucuns émettent à l'égard de ses résultats tient au fait que, même si on laisse au sujet le choix du moment où il appuiera sur le bouton, il connaît la tâche qui lui incombe. En un sens, il a reçu une «méta-instruction» qui, selon ces détracteurs, pourrait préactiver des schémas moteurs dans le cerveau. Stéphane Charpier juge que cet argument et d'autres – par exemple, Aaron Schurger, de l'Université de la Colombie-Britannique à Vancouver suggère l'existence d'artefacts – ne sont pas recevables. «*Si, effectivement, les sujets de l'expérience de Libet sont déjà préparés à devoir pousser sur un bouton, cela*

# BOUTON



*n'enlève rien au fait qu'ils gardent la liberté de choix (pour autant qu'on puisse utiliser ces mots) de l'instant où ils vont appuyer sur ce bouton», dit le neuroscientifique de l'ICM.*

Plusieurs études ultérieures répliquant l'expérience de Libet, avec éventuellement quelques aménagements, ont abouti à des conclusions similaires aux siennes. Et d'autres recherches ont également fait le lit de la négation du libre arbitre. Ainsi, en 2008, des travaux conduits par Chun Siong Soon, alors chercheur au *Max Planck Institute for Human Cognitive and Brain Sciences*, avaient dévoilé, par la mesure du métabolisme cérébral, que l'activité du cerveau de sujets appelés à pousser, au choix, sur un bouton gauche ou sur un bouton droit permettait de prédire, dans 80% des cas, la décision qu'ils allaient prendre jusqu'à 7 secondes avant qu'ils n'en soient conscients... Pour le professeur Charpier, une évidence saute aux yeux. Dans *Le cauchemar de Descartes*, il écrit: «(...) le déterminisme comportemental (celui des actes supposés libres) trouve son origine dans des processus neuronaux inconscients et non dans la mentalisation de la volonté.»

## La valse des mots

Chaque pensée, chaque sentiment, chaque interaction avec autrui ou avec l'environnement, chaque acte que nous posons..., en un mot tout ce qui nous lie au monde et définit notre statut d'être humain, modifie la structure même de notre cerveau en y établissant des connexions nouvelles et en en élaguant d'autres. Autrement dit, à un moment T, notre cerveau – et par là même son activité – est le fruit de notre dotation génétique et de notre histoire (nos expériences). C'est pourquoi Daniel C. Dennett concluait qu'un individu qui a opéré un choix [ou plus précisément ce qu'il désignait comme tel] dans les conditions physiques particulières

où il se trouvait n'aurait pu faire un autre choix. Imaginons qu'un individu prenne la décision de pousser sur un bouton A plutôt que sur un bouton B. Dennett soutient donc que si, replongé exactement dans la même situation (ce qui est évidemment un scénario fictif), le sujet pressait le bouton B, cette fois, il faudrait invoquer une intervention extérieure, ce qui est en contradiction avec l'idée que l'activité cérébrale est à l'origine de l'activité mentale. S'il adhère sans réserve à la double conclusion de la primauté de l'activité cérébrale et du caractère épiphénoménal de la conscience, le professeur Charpier tient toutefois à apporter une nuance. *«Il existe dans le cerveau une activité spontanée endogène connue sous le nom de "bruit synaptique", qui introduit de la variabilité, y compris dans la représentation mentale que l'on se fait du monde. Si on stimule des neurones de façon absolument identique, leurs réponses seront influencées par ce bruit de fond à telle enseigne qu'elles seront toujours différentes et que l'expérience consciente ne sera jamais rigoureusement la même.»*

Lorsque nous parlons, la plupart des mots qui sortent de notre bouche le font d'une manière que l'on pourrait qualifier d'automatique, sans quoi d'ailleurs la fluidité du langage oral serait mise à mal. En réalité, il nous est impossible de déterminer l'instant précis où nous aurions «choisi» un terme. Tout semble indiquer que nous prenons connaissance de ce que nous disons en nous écoutant parler et, ajoute le professeur Charpier, *«nous ne sommes pas surpris (ou rarement), car ce sont nos mots, choisis et produits par nos neurones»*. La même logique vaudrait au niveau de l'écriture, par exemple. Le neuroscientifique y voit *«la démonstration imparable*

qu'un déterminisme inconscient est à l'œuvre dans le cas du langage.»

Il arrive cependant que la production d'un mot incongru, inadapté, erroné, peu importe, soit inhibée au dernier moment et qu'à ce mot se substitue un autre ou un silence. Avant de se rétracter, Libet postula l'existence d'une forme de volonté lucide ou infra-consciente qui permettrait d'entraver le programme moteur en cours d'élaboration. La position de Stéphane Charpier est claire à ce sujet. «*Il n'y a (...) aucune raison que le "second choix" déroge aux règles neurophysiologiques du premier. L'interruption in extremis d'un acte dépend en définitive de nouvelles activités neuronales préconscientes et non d'un phénomène mental, en l'occurrence de rejet...*», écrit-il dans son essai. Selon l'hypothèse qu'il défend, «*il est probable (...) que toutes les pensées, volontés et formes d'idéation émergent à la conscience alors que leur contenu a déjà été préparé, 500 millisecondes à plusieurs secondes auparavant, par des mécanismes neurophysiologiques inconscients*». Nonobstant, à partir d'un certain moment, l'influx nerveux qui va conduire à la réalisation effective d'une action devient inarrêtable.

## Un épiphénomène merveilleux

Pas de doute, répétons-le, les neurosciences semblent avoir rayé de la carte un possible libre arbitre. Toutefois, nous l'avons souligné, des philosophes et même, en contradiction avec les données scientifiques dont ils font état, certains neurophysiologistes matérialistes s'efforcent de le sauver, du moins en partie. Leurs hypothèses et postulats s'avèrent peu convaincants. Par exemple, Dennett quand il le redéfinit de façon artificielle ou le prix Nobel américain Gerald Edelman, décédé en 2014, quand il sort de son chapeau l'idée d'une conscience primaire et d'une conscience secondaire à laquelle l'Homme accéderait grâce au langage, lequel serait un outil qui faciliterait la prise de décision consciente. De surcroît, d'aucuns voient dans la mécanique quantique, plus particulièrement dans le principe d'indétermination formulé en 1927 par Werner Heisenberg, un argument fort en faveur du libre arbitre. Mais un indéterminisme au niveau du comportement des particules élémentaires, notamment au sein des neurones, s'ouvre-t-il sur la liberté de choix de l'individu ? Ainsi que le faisait remarquer Axel Cleeremans, il serait tout aussi inconfortable de se dire que nos décisions sont le fruit du hasard que de penser qu'elles sont totalement déterminées. Ce qui n'interdit pas de s'interroger sur un point: lorsqu'on raisonne à

l'échelle du cerveau, des réseaux neuronaux, des neurones, ne serait-il pas fondé de descendre encore à d'autres niveaux de description, ceux des particules élémentaires et de leurs interactions ?

Étant donné que la perspective matérialiste des rapports «corps-esprit» implique que l'activité cérébrale précède l'activité mentale, la plupart des neuroscientifiques considèrent que l'idée de la présence d'un libre arbitre (en gros, la liberté de faire ce que l'on veut) n'est pas tenable.

Au-delà de la question du libre arbitre demeure celle des qualia et de la conscience phénoménale, de ce que nous ressentons, de «l'effet que cela nous fait». S'appuyant essentiellement sur des résultats scientifiques, Stéphane Charpier estime, nous l'avons indiqué, que la conscience n'est qu'un sous-produit du fonctionnement cérébral et que son contenu ne peut influencer sur nos prises de décision. Étant donné qu'outre notre dotation génétique, la structure et le fonctionnement de notre cerveau sont conditionnés par notre histoire personnelle via la plasticité cérébrale, sans doute faut-il considérer que notre organe le plus noble est au centre d'un phénomène de remodelage permanent éveillant analogiquement, toutes proportions gardées, l'idée du machine learning en informatique. Il forgerait ses réponses à l'aune de l'impact, sur sa structure et son fonctionnement, de ses propres expériences antérieures indépendamment de notre ressenti subjectif.

Dans ces conditions, à quoi servirait donc la conscience phénoménale ? Dans la conception que défend le professeur Charpier, son absence ne changerait rien à nos comportements. «*Si nous en étions privés, des extraterrestres qui nous regarderaient vivre ne verraient probablement pas de différence.*» En revanche, elle fonde notre présence au monde, crée notre intériorité; sans elle, nous serions physiquement présents, mais n'en serions pas informés – nous serions des zombies. «*Il nous est d'ailleurs impossible d'imaginer son absence, car si elle n'existait pas, nous serions plongés dans un néant métaphysique qui interdit d'avoir quelque pensée que ce soit*», ajoute encore Stéphane Charpier avant de conclure qu'elle constitue in fine un épiphénomène merveilleux qui, pour une raison qui nous échappe, a dû être sélectionné par l'évolution. <sup>A</sup>

<sup>(1)</sup> Ned Block propose de distinguer 2 types de conscience: la conscience phénoménale et la conscience d'accès, laquelle se caractériserait par ses effets fonctionnels associés.

<sup>(2)</sup> Stéphane Charpier, *Le cauchemar de Descartes*, Albin Michel, 2025.

<sup>(3)</sup> Le monisme est également qualifié de «matérialisme réductionniste». Il postule que les états mentaux sont des états physiques.