Liberté & Cognition. Une autre voie est possible

Cyril MONIER* & Mehdi KHAMASSI#

RÉSUMÉ. La question de la relation entre la liberté et le déterminisme est un des sujets les plus débattus en philosophie depuis l'antiquité. Durant ces dernières décennies, les investigations des sciences de la cognition et des neurosciences ont fortement ravivé le débat sur le libre arbitre en étudiant par exemple la prise de décision, la volition, le sentiment d'agentivité ou encore la métacognition. Ces études ont généré des échanges importants entre philosophes et scientifiques et ce numéro 75 d'*Intellectica* s'inscrit dans la continuité de ces échanges.

Les contributions au numéro émanent à la fois de philosophes et de neuroscientifiques. Elles offrent une grande diversité de positions sur la liberté et la responsabilité, les enjeux de société que cela génère, et suscitent un certain nombre de pistes de discussions avec les sciences de la cognition. Une des questions importantes soulevées dans ce numéro est de savoir si les connaissances que nous apportent aujourd'hui les sciences de la cognition peuvent nous aider à augmenter notre liberté. Le numéro est également l'occasion de faire un point sur l'état actuel des débats en philosophie sur le libre arbitre. Enfin, ce numéro est également l'occasion de mettre la lumière sur la notion spinoziste de libre nécessité, et de la confronter plus en détail à la littérature sur le libre arbitre et aux connaissances issues des travaux des sciences de la cognition.

Mots-clés : Liberté, libre arbitre, libre nécessité, déterminisme, compatibilisme, incompatibilisme, cognition, responsabilité, éthique, Spinoza.

ABSTRACT. Freedom & Cognition. Another Way is Possible. The question of the relationship between freedom and determinism has been one of the most debated topics in philosophy since antiquity. In recent decades, investigations in the sciences of cognition and neurosciences have greatly revived the debate on free will by studying, for example, decision-making, volition, the feeling of agency or even metacognition. These studies have generated important exchanges between philosophers and scientists and this 75th issue of *Intellectica* is a continuation of these exchanges.

Contributions to the issue come from both philosophers and neuroscientists. They offer a wide variety of positions on freedom and responsibility, the societal issues that this generates, and give rise to a number of avenues for discussion with cognitive sciences. One of the important questions raised in this issue is whether the knowledge brought to us today by cognitive science research can help us increase our freedom.

* NeuroPSI – Institut des Neurosciences Paris-Saclay, Université Paris-Saclay, France.

cyril.monier<at>cns.fr

Institut des Systèmes Intelligents et de Robotique, Sorbonne Université, CNRS, Paris, France

mehdi.khamassi<at>sorbonne-universite.fr

This issue is also an opportunity to take stock of the current state of philosophical debates on free will. Finally, this issue is also an opportunity to shed light on the Spinozist notion of free necessity, and to compare it in more detail with the literature on free will and with knowledge resulting from work in the field of cognitive sciences.

Keywords: Freedom, free will, free necessity, determinism, compatibilism, incompatibilism, cognition, responsibility, ethics, Spinoza.

INTRODUCTION

Le désir de s'élever dans les airs est probablement l'un des plus partagés par les humains depuis l'Antiquité. En témoigne la représentation des dieux grecs et des anges chrétiens. Imaginons que nous voulions réaliser ce rêve et que nous choisissons pour cela le vol en parapente qui est une manière particulièrement élégante de voler mais aussi relativement exigeante. Pour que nous puissions voler de la sorte, il nous faudra nous munir d'une voile de parachute, apprendre à la manier, apprendre à décoller dans un endroit approprié, maîtriser les vents ascendants, les mesures de sécurité, les conditions météorologiques... et ensuite nous élancer d'une falaise. Pour parvenir à un point bien précis il nous faudra savoir utiliser les vents et contrôler notre voile avec des adaptations et des ré-ajustements continuels en fonction des conditions forcément changeantes.

Nous pouvons à présent nous poser la question suivante : Est-ce que dans ces conditions nous volons vraiment ? C'est à dire, est-ce vraiment nous qui sommes à l'origine du fait que nous volions ? Certains, « les réductionnistes » affirmeront probablement que « non ! » et que l'impression que c'est nous qui volions est une illusion ; c'est le vent qui est la cause du vol, ou encore la voile, ou plutôt celui qui l'a inventée, fabriquée, mais probablement aussi la falaise qui nous a permis de nous élancer, les lois de l'apesanteur. D'autres, « les essentialistes du vol », déclareront qu'il n'y a qu'une seule et unique manière de voler *vraiment*, c'est le vol que pratique les super-héros comme par exemple Superman. Car alors aucun élément extérieur ne vient participer au vol, ni le perturber, tout vient des pouvoirs de Superman. Évidemment, personne ne sait comment il fait pour voler, se propulser dans les airs par lui-même, et si même il y a quelque chose à savoir à ce sujet. Mais ce n'est pas important après tout. Il suffit d'imaginer une possible violation des lois de la physique dans ce cas bien précis. Dans tous les cas, toute autre façon de voler devra être estimée comme insuffisante pour considérer que l'on vole *vraiment*, que nous sommes la cause ultime de notre vol.

Qui n'a pas rêvé, enfant, d'avoir les pouvoirs de Superman ? Les humains semblent ainsi, refusant d'être des enfants de la terre, ils s'imaginent volontiers s'extraire des lois de la physique, être des exceptions au sein de la nature, être immortels, avoir une volonté libre infinie, divine ou encore avoir une mission ici-bas en s'inscrivant dans les desseins d'un Dieu... En effet, nos angoisses existentielles demandent des réponses, c'est évident, mais il semble de plus en plus évident également que certains types de réponses, réconfortantes un temps, le temps de l'enfance, conduisent l'humanité à sa perte. À présent il nous faut regarder nos angoisses en face et y répondre de manière cohérente,

cohérente avec la science, la philosophie, la politique et avec notre vie tout simplement.

Cette analogie que nous faisons entre « voler » et « être libre » a bien entendu ses limites. Mais la notion de liberté que nous voulons défendre ici est proche du vol du parapentiste. Elle est faite de connaissances pratiques et théoriques et de savoir faire. Ainsi pour voler il nous faut accepter et utiliser les contraintes des éléments de la nature, les comprendre, les assimiler, les adopter, prendre les vents ascendants qui s'offrent à nous en sachant où les trouver, être porté, transporté par eux grâce à notre voile que nous devons savoir manier avec dextérité, avoir une vigilance de chaque instant pour éviter la chute et apprendre à utiliser les aléas du parcours à notre avantage. Une fois cette science du vol acquise nous pouvons alors explorer plus librement les montagnes en choisissant notre itinéraire, qui s'ajustera au fur et à mesure de nos réactions aux circonstances et des opportunités de découvertes, sans pour autant compromettre la trajectoire globale et l'arrivée à notre point d'atterrissage.

PRÉSENTATION DU NUMÉRO 75

Ce numéro 75 d'Intellectica se propose d'aborder la question de la liberté et de la cognition. La question de la liberté est un des sujets les plus débattus en philosophie et un des plus sensibles par le fait qu'elle touche à la plupart de ce qui semble distinctement humain dans nos vies, que ce soit au niveau intime, personnel, moral, social ou encore politique. Une difficulté supplémentaire est que la question de la liberté ne peut pas être traitée de manière indépendante. Elle est imbriquée dans des problématiques philosophiques plus larges qu'il est nécessaire d'aborder dans le même temps, voire de résoudre avant d'aborder le problème de la liberté en lui-même : Quel est le rapport entre le corps et l'esprit ? Comment comprendre le déterminisme et le réductionnisme ? Quelle est la place de l'humain au sein de la nature ? Comme définir le sujet ? D'où viennent le sens et la morale ? Comment concevoir une responsabilité et une éthique ? Évidemment, nous n'avons pas la prétention dans ce numéro d'apporter des solutions définitives à toutes ces questions difficiles.

L'idée de ce numéro d'Intellectica est également de mettre la lumière sur la notion spinoziste de libre nécessité, et de la confronter plus en détail à la littérature sur le libre arbitre et aux connaissances issues des travaux des sciences de la cognition (Atlan, 2018). Pour cela nous avons convié de nombreux spinozistes, que la disponibilité du moment n'a malheureusement pas permis de réunir ici. Cette courte introduction tentera humblement de combler un peu ce vide. La plupart des auteurs de ce numéro ont également introduit dans leur contribution une discussion autour de la philosophie de Spinoza. Notre objectif est donc en partie atteint. Le terme « cognition » dans l'intitulé de cette thématique est à prendre ainsi, dans un premier temps, au sens large de « connaissances ». La libre nécessité spinoziste repose sur une meilleure connaissance de nos déterminismes et de nos affects et cette connaissance adéquate permet à l'humain de cheminer vers la liberté individuelle. Cette connaissance n'oppose pas la rationalité et les affects, qui

ne sont pas dissociés chez Spinoza. C'est une connaissance incarnée, fondamentalement intuitive mais nourrie par la rationalité, une réflexion sur soi-même accompagnée d'un acquiescement, dont l'aspect essentiel est la joie qu'elle procure, ce sentiment qui diffuse dans le corps lorsque nous avons l'impression d'avoir enfin compris le noeud d'un problème. Un des moteurs fondamentaux du spinozisme est que comprendre procure une joie émancipatrice et salutaire.

La question que nous souhaitons également aborder dans cette thématique était de savoir si les connaissances que nous apportent aujourd'hui les sciences de la cognition peuvent nous aider à augmenter notre liberté en nous permettant de prendre de meilleures décisions. Par « meilleures décisions », nous entendons ici des décisions qui maximisent une utilité subjective (qui peut représenter notre propre intérêt, l'intérêt des autres, l'intérêt collectif, selon une pondération que nous avons bien réfléchi et choisie), donc des décisions qui reflètent plus fidèlement ce que nous sommes, nos propres valeurs, notre éthique, et moins les contraintes externes dont nous n'avons pas forcément conscience. En effet, nous sommes confrontés dans la vie de tous les jours au besoin de prendre des décisions contraintes par un grand nombre d'éléments, dont il est souhaitable qu'ils soient accessibles à notre connaissance, et auxquels nous devons attribuer différentes valeurs en fonction de leur utilité. Nous devons élaborer des scénarios pour anticiper les conséquences de nos actions afin de contraindre en retour nos décisions. Ainsi, nos décisions, dans le meilleur des cas, doivent être prises en toute connaissance de cause, en toute connaissance de soi, des autres, de la société, voire de l'état de notre planète. L'étude des bases neuronales de la prise de décision chez l'humain a connu un développement très important ces dernières décennies et les applications de ce domaine dépassent largement celui des neurosciences pour investir le monde de l'économie et de la politique qui ont bien compris les enjeux de mieux décrypter comment les individus prennent leurs décisions et comment les influencer (Pessiglione, 2021 ; Boraud, 2015 ; Kahneman, 2011 ; Kahneman *et al.*, 2021).

Les sciences de la cognition s'intéressent tout particulièrement à nos nombreux « biais » de jugement (Kahneman, 2011). La compréhension par chacun d'entre nous de ces « biais cognitifs » peut nous aider à optimiser nos propres prises de décision (Damier, 2014 ; Boutang & De Lara, 2019), et à développer nos résistances naturelles face à celles et ceux qui cherchent à les exploiter dans une finalité mercantile. Les sciences de la cognition se sont intéressées à nos différents mécanismes de prises de décision, soit rapides, instinctives et émotionnelles, ou soit plus lentes, plus réfléchies et plus logiques (Kahneman, 2011 ; Proust, 2021). Ces recherches ont permis de mettre en évidence toute une série de biais cognitifs : biais d'attribution, de disponibilité, de récence, émotionnel, d'ancrage, de confirmation, de prédiction, d'auto-justification, etc. Comprendre la nature de ces biais cognitifs et les contextes dans lesquels ils se produisent permet de prendre de meilleures décisions. Les règles qui découlent de ces études pour améliorer nos prises de décision nous invitent à prendre le temps de la réflexion (Houdé, 2015 ; Khamassi *et al.*, 2019), à formuler par écrit nos décisions afin d'éviter les décisions hâtives, à enrichir le champ des options, à formuler des alternatives

même celles qui nous paraissent impossibles, à évaluer le contenu émotionnel des différentes options afin de voir ce qui s'y cache et surtout à apprendre des conséquences de nos actions, qu'elles soient négatives ou positives (Damier, 2014 ; Boutang & De Lara, 2019). L'étude de la prise de décision par les neurosciences cognitives sera peu abordée dans cette première introduction mais sera largement discutée dans la seconde introduction (Khamassi & Lorenceau, ce numéro) et dans certaines des contributions (en particulier Pessiglione, Feltz, Evers, ce numéro).

LE LIBRE ARBITRE EN DÉBAT

Le libre arbitre est classiquement défini comme le fait que notre volonté est la source consciente et ultime de chacune de nos actions. Ultime dans le sens où nos décisions et nos intentions n'ont ni déterminants ni sources antérieures. La volonté libre serait ainsi le commencement d'une série causale, une cause première. Cette définition correspond dans la littérature au libre arbitre « libertarien », au libre arbitre « au sens fort » ou encore au libre arbitre « d'indifférence » que nous présenterons plus en détail par la suite. Par souci de clarté, nous garderons cette unique définition du « libre arbitre » dans la suite du texte et utiliserons tout simplement « la liberté humaine » ou d'autres qualificatifs pour les autres concepts de liberté.

L'impasse dans laquelle se trouvent actuellement les réflexions sur le problème du libre arbitre et du déterminisme constitue selon J. R. Searle « *une sorte de scandale* », avec la confrontation de croyances considérées à la fois comme incontournables et inconciliables (Searle, 2004). D'un côté il est indéniable que nous faisons toutes et tous l'expérience subjective d'une certaine liberté dans nos actions volontaires et intentionnelles, même s'il faut reconnaître aussi que ce sentiment de liberté ne semble pas vécu de la même manière par chacun et chacune d'entre nous et qu'il serait nécessaire de préciser à quelles expériences subjectives il correspond exactement. D'un autre côté il est également indéniable que nous percevons le déterminisme causal comme un fondement du naturalisme scientifique et que les progrès, la cohérence et les succès explicatifs de celui-ci ne cessent de nous conforter dans cette idée. Il est tout autant évident que nous faisons tous également l'expérience subjective de nos déterminismes internes que nous percevons soit comme psychologiques, soit comme physiologiques. Ce sont, par exemple, nos addictions, notre procrastination, nos angoisses, nos peurs, nos colères, ou encore nos différents états d'excitation ou d'inhibition, c'est-à-dire tout ce que nous percevons, après coup, comme une sorte de prise de pouvoir de nos émotions sur notre volonté et notre rationalité. Nous constatons également que nous sommes très souvent influencés dans nos choix par le contexte, que nous nous retrouvons au milieu d'une foule, face à un vendeur chevronné ou encore au milieu d'un groupe d'amis nous invitant à les suivre dans leurs turpitudes. Voyant un enfant agir par mimétisme, nous ne pouvons que reconnaître à quel point nous y sommes nous-même encore sensibles. Comment concilier ces différentes expériences apparemment contradictoires et les intégrer dans un concept de liberté qui n'en rejette aucune ?

Ces expériences contradictoires imprègnent l'histoire de la philosophie de la liberté qui apparaît comme une querelle perpétuelle entre les défenseurs de la liberté, les humanistes et ceux qui la mettraient en péril, les défenseurs du

déterminisme, à savoir principalement les scientifiques. Mais la philosophie elle-même serait séparée en deux camps, les essentialistes de la liberté et les déterministes. Parmi les premiers il est classique de compter Thomas d'Aquin, Descartes, Kant, Sartre, Hegel... Ils font du libre arbitre une évidence et un trait essentiel de l'essence humaine. Parmi les seconds nous avons les épicuriens, les stoïciens, Spinoza, Hume, Locke, Diderot, Schopenhauer, Nietzsche... Pour eux le libre arbitre est une illusion fondée sur l'ignorance des causes qui nous déterminent et la liberté humaine est principalement associée à la faculté de délibérer sur des raisons. Est-il possible d'envisager une réconciliation de ces deux camps ? Et de manière plus actuelle réconcilier les humanités et les sciences de la nature sur un sujet aussi incontournable que la liberté ? Comment sortir du fait que la philosophie ne cesse de considérer la science comme « une menace » pour le libre arbitre et la responsabilité morale alors que celle-ci considère, au contraire, qu'elle produit des connaissances importantes et utiles sur le fonctionnement humain ? Connaissances qui devraient nous permettre de mieux nous comprendre et donc nous rendre plus libres (Andler, 2016 ; Schaeffer, 2007).

D'autant qu'il existe à présent de très nombreuses et diverses approches philosophiques et scientifiques sur l'étude de la liberté mais ces champs disciplinaires se sont largement spécialisés, ce qui ne facilite par leur intégration. Il y a la philosophie analytique principalement anglo-saxonne qui discute les arguments logiques pour savoir si la liberté et le déterminisme sont compatibles ou non. Cela englobe la philosophie de l'esprit, la philosophie de l'action ou encore la philosophie morale. Avec une approche plus scientifique, nous avons la philosophie expérimentale, relativement récente, et la psychologie sociale qui sont proches d'un point de vue méthodologique mais dont la première explore plus spécifiquement la subjectivité des individus sur le libre arbitre et le déterminisme. Au niveau des sciences de la cognition, nous avons la psychologie cognitive et les neurosciences cognitives qui ont largement étudié des sujets comme par exemple la prise de décision, la volition, le sentiment d'agentivité, le sentiment de responsabilité et de confiance ou encore la métacognition (Proust, 2005, 2021 ; Haggard, 2008, 2019). Bien que ces différentes approches abordent des niveaux et des problématiques différents avec des méthodes spécifiques, un cadre commun et cohérent serait utile pour faciliter leurs interactions car ces littératures sont pour l'instant trop souvent cloisonnées dans leur domaine. Pour autant durant ces dernières décennies, les investigations nombreuses des sciences de la cognition et des neurosciences sur ces problématiques ont fortement ravivé le débat sur le libre arbitre. Ces travaux ont généré des échanges importants entre philosophes et scientifiques sans parvenir pour autant à faire émerger un consensus. À l'inverse d'innombrables argumentations divergentes ont été produites comme en témoignent par exemple les abondantes analyses critiques venant des philosophes sur les « expériences de Libet » (Libet *et al.*, 1983) mais sans que celles-ci soient pour autant prises en compte et intégrées par les neuroscientifiques (Libet, 2004, 2012 ; Gazzaniga, 2013). Le point positif néanmoins est que de plus en plus de philosophes analysent, dissèquent, discutent les résultats neuroscientifiques et s'appuient sur eux pour étayer leur propos. Et de même de plus en plus de scientifiques se lancent dans une réflexion philosophique pour tenter de mieux expliciter l'interprétation de leurs

résultats et la portée qu'ils peuvent avoir dans la société. Le cadre philosophique sur lequel se reposent de nombreux scientifiques reste néanmoins trop souvent implicite. De très nombreux ouvrages philosophiques et scientifiques ont été publiés témoignant de la vigueur de ces échanges. Ils débattent des conditions d'existence ou non du libre arbitre, de sa compatibilité ou non avec le déterminisme et en quoi les sciences de la cognition et les neurosciences en particulier changent ou non les termes de ce débat (Dilman, 1999 ; van Inwagen, 1983 ; Karli, 1995 ; Wegner, 2002 ; Pereboom, 2003 ; Watson, 2003 ; Dennett, 2004 ; Bertelsen, 2005 ; Proust, 2005 ; Pockett *et al.*, 2006 ; Kane, 1996, 2001, 2005, 2011 ; Fischer *et al.*, 2007 ; Baer *et al.*, 2008 ; Baumeister *et al.*, 2010 ; Murphy *et al.*, 2009 ; Spence, 2009 ; Honderich, 2009 ; Manetti & Zipoli Caiani, 2011 ; Charbonnat & Pépin, 2012 ; Clayton, 2012 ; Libet, 2012 ; Harris, 2012 ; Vihvelin, 2013 ; Gazzaniga 2013 ; Appourchaux, 2014 ; Misrahi, 2015 ; Mele, 1992, 2003, 2017 ; Guillon, 2017 ; Feltz *et al.* 2019 ; Proust, 2021).

La philosophie analytique sur le libre arbitre et le déterminisme a pour objectif explicite d'énoncer et de débattre de manière logique de l'ensemble des thèses possibles et imaginables, même celles qui sont peu probables et qui ont des coûts métaphysiques importants. Dans ce numéro J.B. Guillon retrace l'histoire des différentes positions et arguments de cette littérature. En résumé, plusieurs courants s'opposent : les incompatibilistes qui considèrent que le libre arbitre n'est pas compatible avec le déterminisme. Parmi eux, d'un côté les libertariens qui défendent le libre arbitre puisqu'il s'impose comme une évidence et rejettent ainsi le déterminisme et d'un autre côté les sceptiques et les illusionnistes, qui à l'opposé, rejettent le libre arbitre considéré comme une illusion, considérant que le déterminisme est incontournable. Ensuite nous avons les compatibilistes qui forment une large famille disparate mais qui considèrent tous que certaines formes de libre arbitre sont compatibles avec le déterminisme. Ainsi, quand nous nous plongeons dans cette littérature le sentiment qui domine (en plus de celui d'être submergé) est celui d'un désaccord persistant alimenté par des argumentations circulaires qui ne débouchent sur aucune possibilité de consensus. Au point que certains auteurs proposent qu'il serait raisonnable de mettre un terme à ces débats en considérant qu'ils n'ont pas atteint les résultats qui auraient pu en confirmer la légitimité et l'importance (Cosara, 2011).

F. Cosara passe en revue plusieurs considérations qui peuvent nous aider à comprendre cette impasse. Les questions sur le libre arbitre, comme la plupart des questions métaphysiques d'ailleurs, seraient des pseudo-questions, ne pouvant donc être ni vraies ni fausses (voir van Inwagen, 2002 pour un avis contradictoire). Un critère d'évaluation des différentes réponses possibles à ces questions serait d'estimer le « coût métaphysique » de celles-ci. Ce coût peut être relié au niveau de cohérence de l'ensemble des conséquences de ces propositions. Une autre possibilité serait de sortir d'un débat qui se situerait uniquement au niveau métaphysique, et donc indécidable en l'état, et d'avoir une approche plus pragmatique de la liberté (Citot, 2002). Par exemple : quelle idée de la liberté peut nous aider à mieux vivre ? Avons-nous la possibilité d'orienter, de changer nos vies et si oui comment ? D'où vient notre sentiment d'être libre et est-ce qu'il peut se modifier en fonction de nos connaissances ?

Un autre problème important vient de la confusion au niveau des termes et des concepts utilisés dans la plupart des problématiques sur le déterminisme, le libre arbitre et la responsabilité morale. Spinoza y voyait déjà une des principales sources de conflits et d'erreurs et il a donc proposé dans l'Éthique des définitions rigoureuses aux concepts qu'il utilisait en avertissant le lecteur qu'il n'y reviendrait pas deux fois. Ainsi il serait souhaitable que les concepts débattus soient plus clairement définis et surtout circonscrits, une définition par terme et non une définition par philosophe. Ceci afin d'établir si les désaccords sont réels ou s'ils sont principalement dus à des problèmes de définition. Par exemple, certains auteurs appellent « déterminisme » ce que d'autres appellent « quasi-déterminisme » et d'autre encore « indéterminisme », quand d'autres conçoivent qu'il puisse y avoir un continuum, un « niveau de gris », entre le déterminisme et l'indéterminisme. Il faudrait distinguer également entre un déterminisme dur, strict, radical, intégral, mou ou encore un déterminisme variable. De même pour le terme même de « libre arbitre », les libertariens, les compatibilistes, les illusionnistes, les sceptiques, tous utilisent ce terme en lui donnant des sens et des définitions très différentes. Le « libre arbitre » peut être ainsi indifférent, fort, faible ou encore « nouveau ». Cela ne peut que générer énormément d'ambiguïtés et de confusions.

LE NATURALISME ET LA LIBRE NÉCESSITÉ DE SPINOZA

Depuis quelques décennies, les sciences de la cognition et les neurosciences en particulier, se soient attaquées à l'étude de la conscience et à son rapport au corps, ainsi qu'aux problématiques qui y sont liées, à savoir en particulier la question du libre arbitre (Libet, 2004 ; Tancredi, 200 ; Smith, 2011 ; Schlosser, 2013 ; Dehaene, 2014). Cela nous replonge d'une certaine manière dans une situation proche de ce qu'a connu le XVIIe siècle avec l'émergence de la science et de la physique moderne (Kepler, Copernic, Galilée, Newton) qui venaient remettre en question l'aristolélisme dominant de l'époque. Née dans l'antiquité, cette doctrine issue de la philosophie d'Aristote était un système de pacification, finaliste et providentiel, qui harmonisait la foi et la raison dans une sorte de consensus intellectuel établi au coeur des trois religions du livre (Rovère, 2019 ; Kriegel, 2018). Ce système était hautement théorique tout en faisant une grande place aux perceptions sensibles et au bon sens. C'était une théorie de la connaissance et du monde, appuyée elle-même sur une réflexion politique sur comment organiser la société. La physique galiléenne et le développement des sciences expérimentales en mathématisant la nature et en rejetant le finalisme provoquèrent alors de nombreuses réactions comme le scepticisme et la montée des superstitions en tout genre. La philosophie devait alors se transformer pour être à la fois compatible avec la physique et la théologie sans que celles-ci s'opposent et trouver une manière de concilier science et religion afin de reconstruire la pensée et la moral sur des bases solides (Kriegel, 2018). Aujourd'hui il semble tout autant nécessaire d'inscrire la science dans une philosophie qui puisse en même temps répondre à nos angoisses existentielles et à notre expérience subjective du monde. Au XVIIe siècle, Descartes et à sa suite Spinoza, se sont attelés à cette tâche, en proposant deux solutions très différentes. Néanmoins tous les deux défendent la notion de causalité efficiente et le rejet de toute causalité finale qui deviendra le fondement de la science moderne. Cette rupture par rapport à la

notion de cause finale, propre à la philosophie scolastique était essentielle pour pouvoir appliquer une méthode expérimentale permettant d'étudier la nature et d'en vérifier les lois. Cependant Spinoza a appliqué ce principe à une nature unifiée, regroupant le corps et l'esprit alors que Descartes a exclu l'esprit, la volonté de la nature.

Aujourd'hui nous pouvons considérer schématiquement que trois voies se sont alors ouvertes, trois systèmes de pensée issus de ces deux philosophies (Kriegel, 2018 ; Gillot, 2007, 2009) :

- 1) Le dualisme cartésien qui a donné à la suite l'idéalisme et la philosophie du sujet et qui a dominé la philosophie pendant des siècles,
- 2) le monisme matérialiste réductionniste qui émanant également du cartésianisme est considéré comme la position scientifique dominante,
- 3) et la voie spinoziste, caractérisée par son monisme neutre à double aspect spinoziste. Celle-ci a été longtemps ostracisée mais bénéficie à présent d'un regain d'intérêt important que ce soit en philosophie ou en science.

Ces différentes relations entre le corps et l'esprit conditionnent bien évidemment le rapport à la liberté humaine et à la responsabilité. Elles vont également influencer les protocoles expérimentaux et les interprétations des données neuroscientifiques comme dans les expériences de Libet (Libet, 2004, 2012). Nous aimerions à présent présenter rapidement l'intérêt d'adopter cette « autre voie » spinoziste (Kriegel, 2018).

Nous avons besoin d'un cadre théorique philosophique naturaliste qui n'oppose pas liberté et nécessité, qui est cohérent, déterministe mais non-réductionniste, prenant en compte les causalités ascendantes et descendantes et respectant les différents niveaux d'organisation, pour pouvoir discuter, interpréter et intégrer les résultats des neurosciences et des sciences de la cognition sur la prise de décision, la volition, les phénomènes de conscience, le rôle de l'attention, des émotions, le sentiment d'agentivité et de responsabilité. Ce cadre permettrait de clarifier et de faciliter les débats actuels sur la liberté et la responsabilité soulevés par les études des sciences de la cognition. Comme nous l'avons déjà proposé dans Monier (2018), nous voulons défendre ici une nouvelle fois que la philosophie de Spinoza offre un excellent point de départ pour développer ce cadre philosophique à condition de supprimer de nombreux malentendus à son sujet. Cette démarche a été déjà largement entamée par des philosophes et des scientifiques dans de nombreux ouvrages et nous voulons ici l'encourager (Atlan, 2018 ; Damasio, 2003 ; Jaquet *et al.*, 2009 ; Kriegel, 2018).

Pour preuve que ce sentiment est partagé par une large communauté, l'actualité de Spinoza est très riche et témoigne d'un réel regain d'intérêt pour ce philosophe ces dernières décennies (Vinciguerra 2001 ; Moreau *et al.*, 2012). Réputé pour être un philosophe difficile d'accès, de nombreux ouvrages ont réussi à le rendre accessible (Zaoui, 2008 ; Thomass, 2008 ; Misrahi, 2011 ; Suhamy, 2011, 2018, 2020 ; Lenoir, 2017 ; Kriegel, 2018). Il existe même à présent deux bandes-dessinées présentant en détail la philosophie de Spinoza

(Amador, 2019, 2021). D'autres ouvrages, plus biographiques, nous replongent au temps de Spinoza afin de nous faire comprendre comment ses idées ont émergé dans le contexte de l'époque et comment elles ont été reçues alors (Yovel, 1991 ; Yalom, 2012 ; Nadler, 2018, 2021 ; Rovère, 2019 ; Schecroun, 2021). Il existe à présent de nombreuses traductions françaises de l'Éthique, et même de très récentes (Moreau, 2020 ; Rovère, 2021). Toutes les citations de l'Éthique de cette introduction étant tirées de la traduction de Misrahi (2005). La France a largement participé à ce renouveau spinoziste avec une communauté très active (P. Macherey, A. Mathéron, C. Jaquet, A. Suhamy, P. Séverac, L. Bove, C. Ramond, J. Henry, M. Rovère, P.-F. Moreau...) qui a publié de très nombreux ouvrages collectifs essentiels et produit des grandes analyses classiques. Ces nombreux travaux philosophiques ont exploré et explicité en détail le concept de libre nécessité et sa portée éthique (Macherey, 1997 ; Atlan, 2002, 2003 ; Séverac, 2005 ; Citton, 2006 ; Misrahi, 2008 ; Kisner, 2011 ; Henry, 2015 ; Robredo, 2015 ; Collin, 2014 ; Rovère, 2010 ; Kriegel, 2018 ; Suhamy, 2018). Les implications au niveau des sciences sociales ont été également discutées de manière très convaincante jusqu'à proposer un véritable programme spinoziste pour les sciences sociales (Citton & Lordon, 2008 ; Lordon, 2010 ; Debray *et al.*, 2019 ; Lainé, 2014). Spinoza a également été une des sources d'inspiration de l'écologie profonde développée par A. Naess (2017). Dans le domaine des neurosciences, Spinoza a inspiré de nombreux neurobiologistes qui l'ont considéré comme un précurseur de ce domaine (Changeux 1983 ; Changeux & Ricoeur, 2003) voire une sorte de « *protobiologiste* » par A. Damasio qui lui a consacré un ouvrage montrant comment la théorie des affects de Spinoza avait anticipé les découvertes en neurosciences cognitives sur les émotions et les sentiments (Damasio, 2003). Récemment H. Atlan après avoir publié de nombreux articles et ouvrages sur Spinoza (Atlan, 2002, 2003) a synthétisé dans son dernier ouvrage les relations fructueuses que l'on pouvait faire entre les sciences de la cognition et la philosophie de Spinoza (Atlan, 2018). Cette utilisation de Spinoza par les neuroscientifiques a été accueillie globalement de manière bienveillante par les philosophes spinozistes qui ont néanmoins formulé certaines critiques (Ravven, 2003 ; Jaquet 2009, 2012 ; Kambouchner, 2009). Ces échanges entre philosophie et neurosciences autour de Spinoza et de la liberté demandent à être poursuivis.

La philosophie de Spinoza dans laquelle s'inscrit le concept de libre nécessité est constituée d'un ensemble de prémisses essentielles qui sont incontournables et indissociables pour conserver une cohérence à l'ensemble : la nature (Dieu) est une, et tout découle nécessairement de la nature. La nature agit selon des lois nécessaires et elle est donc dépourvue de fin. Puisque la substance est une, il ne peut y avoir qu'identité du corps (étendu) et de l'esprit qui sont ainsi deux aspects (attributs, modes) d'une même réalité (substance) (Misrahi, 2008, 2011 ; Robredo, 2015 ; Atlan, 2002, 2018). Cette réalité n'est pas accessible directement et ne peut-être appréhendée que par les deux modes du corps et de l'esprit. « *L'Esprit et le Corps, sont un seul et même Individu que l'on conçoit tantôt sous l'attribut de la Pensée et tantôt sous l'attribut de l'Étendue ; c'est pourquoi l'idée de l'Esprit et l'Esprit lui-même sont une seule et même chose conçue sous un seul attribut, à savoir, la Pensée.* » (E2P21Scolie). Ce qui fait que le monisme à double aspect de Spinoza est

également qualifié de neutre, car il ne se prononce pas quant à la nature de la substance unique, qui n'est ni matière, ni esprit qui sont les attributs et les modes. Ainsi au dualisme ontologique de Descartes se substitue un monisme ontologique associé à un dualisme épistémologique où l'esprit et le corps sont conçus comme deux modalités d'apparition d'une même entité. L'ontologie de Spinoza n'est ni matérialiste, ni idéaliste, et son épistémologie est soit matérialiste, soit idéaliste (Jaquet, 2012 ; Atlan 2018). Adhérer à l'identité du corps et de l'esprit selon Spinoza, c'est renoncer au postulat idéaliste du libre arbitre de la volonté et également au postulat matérialiste d'une production causale des états mentaux par des états cérébraux.

Puisque tout découle nécessairement de la nature. La nature est intelligible. Les humains faisant partie de la nature, les humains sont intelligibles. Comprendre la nature, c'est comprendre les humains. Les humains ne sont pas des exceptions au sein de la nature, même s'ils occupent une place particulière, d'une part vis-à-vis d'eux-même et d'autre part compte-tenu de leurs capacités auto-réflexives acquises au cours d'une évolution marquée par une complexité croissante de la cognition. Plus les humains connaissent et comprennent cette nature dont ils font partie et plus ils développent leur puissance propre et plus ils sont libres. Dans ce processus d'émancipation, la connaissance et la lutte contre les préjugés sont des éléments essentiels. En particulier trois préjugés qui sont intrinsèquement liés doivent être combattus activement : le préjugé finaliste qui inverse les causes et les effets, celui-ci génère le préjugé du libre arbitre, qui nous empêche d'interroger la source de nos désirs en les considérant comme premier et qui engendre à son tour le préjugé dualiste. Se défaire du préjugé finaliste permet ainsi d'être dans l'ordre du philosopher selon Spinoza (Atlan, 2018). L'intransigeance de cette exigence est au fondement de l'approche naturaliste et de la philosophie de Spinoza et cela reste encore un enjeu important pour les sciences de la cognition.

Ainsi, adopter un point de vue naturaliste c'est étudier l'humain tel qu'il est, et non tel qu'on aimerait qu'il soit. Par exemple la notion même de « biais cognitif » que nous avons vu précédemment renvoie à une certaine finalité et à l'idée que l'humain devrait avoir un comportement forcément rationnel et que si ce n'est pas le cas alors son comportement est biaisé, anormal d'une certaine manière. Cela renvoie également au fait que la nature humaine aurait des vices qu'il faudrait corriger. Les comportements considérés comme non rationnels ont leurs propres logiques qu'il faut essayer de comprendre. Il ont peut-être leur utilité si nous considérons l'ensemble des situations écologiques, hors du laboratoire, auxquelles les primates ont été confrontés au cours de l'Évolution (Gigerenzer, 1996). Nous explorerons en cela la voie naturaliste proposée par Spinoza : *« La plupart de ceux qui ont écrit sur les affects et sur les principes de la conduite semblent traiter non de choses naturelles qui suivent des lois générales de la Nature, mais de choses qui sont en dehors de cette Nature. Il semble même qu'ils conçoivent l'homme dans la Nature comme un empire dans un empire. Ils croient en effet que, loin de le suivre, l'homme perturbe l'ordre de la Nature et que, dans ses propres actions, il exerce une puissance absolue et n'est déterminé que par lui-même. Aussi attribuent-ils la cause de l'impuissance et de l'inconstance humaines non pas à la puissance générale de la Nature mais à je ne sais quel vice de la nature humaine sur laquelle, dès*

lors, ils pleurent, rient, exercent leur mépris ou, le plus souvent, leur haine. [...] Je veux donc revenir à ceux qui préfèrent haïr ou railler les Affects et les actions de l'homme, plutôt que les comprendre. Sans doute leur paraîtra-t-il étonnant que je me propose de traiter des vices et des dérèglements, en l'homme, d'une manière géométrique et que je veuille décrire selon une méthode rigoureuse et rationnelle ce qu'ils clament être contraire à la Raison et n'être que vanité, absurdité et horreurs. ». (Spinoza, E3Préface)

Nous pouvons dire que Spinoza a clairement comme ambition de naturaliser la volonté, ce qui est aujourd'hui un des projets centraux des sciences de la cognition (voir Proust, 2005, 2021 ; Jeannerod, 2009 ; Haggard, 2008, 2019 pour des synthèses de ces approches).

Le conatus est défini par Spinoza comme le fait que « *chaque chose, autant qu'il est en elle, s'efforce de persévérer dans son être.* » (E2P6). C'est-à-dire dans la direction de l'affirmation de soi qui lui est propre, pour accroître sa puissance d'agir. Le conatus de l'homme est le désir. Ainsi, selon Spinoza : « *Le désir est l'essence même de l'homme.* » (E3Def), et le désir est le tout de l'affectivité. Conquérir sa liberté consistera alors à combattre la forme passive du désir, et à devenir actif grâce à la connaissance adéquate des causes de nos désirs, permettant l'accomplissement cohérent de soi-même par soi-même. Ainsi, la liberté est l'autonomie d'un désir qui, pour la plus grande partie de ces actes, est son propre fondement et sa propre référence. Le problème éthique n'est pas la question de la domination de la volonté libre sur les passions mais celui de la connaissance de la véritable nature des passions car ce sont elles qui empêchent l'individu d'accéder à sa véritable joie : incertitude, dépendance, faiblesse, mimétisme... Le système philosophique exposé dans l'Éthique est au service de la vie pour la transformer, la rendre plus heureuse, plus joyeuse, plus libre, plus sage et plus vertueuse. Spinoza nous propose de penser mieux pour vivre mieux, connaître pour se réjouir, penser vrai pour vivre bien (Misrahi, 2008 ; Robredo, 2015).

Cette liberté ne nous est pas donnée au départ et n'est jamais absolue. Elle s'acquiert par une meilleure connaissance de nous-mêmes, des sources de nos désirs et de tout ce qui influence nos prises de décision en général. Elle s'acquiert dans l'effort, en développant et en exerçant un meilleur contrôle attentionnel et émotionnel (Appourchaux, 2014), grâce à la méditation par exemple (André *et al.*, 2018), grâce à une meilleure compréhension des conséquences de nos actions et de leurs répercussions innombrables dans un monde interdépendant. C'est une adhésion consciente à notre propre nécessité intérieure (Atlas, 2002, 2018). Comprendre de manière adéquate nos déterminismes et les sources de nos désirs, c'est en grande partie comprendre comment nos semblables nous influencent. C'est comprendre que nous sommes inévitablement et profondément liés aux autres humains. C'est prendre ainsi conscience de l'importance du désir mimétique et les conséquences de celui-ci sur nos comportements sociaux et l'organisation même de nos sociétés (Girard, 1978 ; Oughourlian, 2017 ; Citton, 2008 ; Lebreton *et al.* 2012). La question n'est pas ici de lutter contre le mimétisme mais comprendre que c'est une composante essentielle de nos sociétés avec à la fois des côtés positifs, la cohésion sociale, la transmission culturelle mais aussi des côtés négatifs en

particulier la rivalité mimétique qui serait une des principales sources de conflit (Girard, 1978 ; Debray, 2019).

L'idée de Spinoza est que nous pouvons revenir sur nos apprentissages, revisiter tout ce que nous avons appris durant notre vie, faire un travail de réflexion, en interne pour ainsi dire, sur nos connaissances, les réévaluer et les ordonner pour garder et produire des idées adéquates et se défaire des idées inadéquates. Il s'agit d'un travail de réflexion, qui peut être qualifié de philosophique, mais aussi un travail thérapeutique d'analyse des événements marquants de nos vies, de nos traumatismes. La marge de manoeuvre de l'humain sur son destin, c'est une meilleure connaissance des déterminismes qui le font agir et le fait que ces connaissances vont modifier ce qu'il est, sa manière de prendre des décisions et donc son comportement. La connaissance ici peut être vue comme un phénomène adaptatif de haut niveau. Mais ce sont uniquement certaines connaissances, idées qui vont nous modifier en augmentant notre puissance d'agir. Ce sont les idées adéquates, qui nous rendent actifs. Les idées inadéquates nous rendent passifs et nous détournent de la joie et réduisent notre puissance d'agir. Nous agissons en voulant et pensant faire notre bonheur, mais si nous avons des idées inadéquates, nous nous trompons, et nous faisons notre malheur. Les idées adéquates produisent des connaissances qui sont des associations justes entre nos comportements et ce qui nous rend réellement heureux. Ainsi les connaissances qui permettent de comprendre comment nous agissons réellement nous permettent de faire les bonnes associations.

Nous pouvons faire un rapprochement entre ce que propose Spinoza dans l'Éthique pour nous guider main dans la main vers une plus grande liberté et les techniques traditionnelles pour le développement personnel. En effet, ces techniques comme la méditation, l'hypnose, la transe et bien évidemment les différentes approches thérapeutiques intégratives (cognitives, narratives, brèves, systémiques) permettent d'augmenter notre compréhension de nous-même, de mieux contrôler nos affects et donc de contribuer à notre épanouissement (Chambon & Marie-Cardine, 2019 ; Betbèze, 2017). La liberté spinoziste est une modification de nos comportements produite par la connaissance d'idées adéquates comme ce qui est réalisé par exemple au cours d'une psychothérapie narrative. Celle-ci conduit, à travers un nouveau regard porté sur notre vie, à une ré-interprétation, une nouvelle narration de notre histoire personnelle. Comprendre par exemple l'importance de telles ou telles influences qui n'avaient pas été perçues jusqu'alors ou encore l'impact au niveau émotionnel de nos traumatismes et les conséquences sur nos prises de décisions quotidiennes. Les approches thérapeutiques narratives développent notre capacité à avoir des liens sécurisant avec nos semblables sans mettre en danger notre autonomie. Ne pas faire de la liberté une solitude.

Ainsi la conception spinoziste de l'unité entre le corps et l'esprit permet de mieux appréhender les rôles de la conscience et des processus inconscients dans l'apprentissage de l'autonomie décisionnelle (Proust, 2005 ; Haggard, 2008, 2017, 2019 ; Pacherie, 2010 ; Murphy *et al.*, 2009 ; Roskies, 2010 ; Gillot, 2007, 2009). C'est à travers ce travail d'apprentissage conscient et inconscient, tout en prenant en compte un plus grand nombre de paramètres internes et externes, que nous pouvons parvenir à prendre des décisions plus

sages et donc plus libres dans le sens qu'elles reflètent plus fidèlement ce que nous sommes et moins les contraintes externes. La liberté intérieure est une quête d'autonomie qui ne signifie pas isolement ou indépendance par rapport au monde mais au contraire une démarche active nourrie de la compréhension de nos liens aux autres humains, au vivant et au monde en général. Cette liberté s'inscrit dans l'évolution du vivant, comme un processus adaptatif augmentant en complexité. La phylogenèse, l'ontogenèse et la culture humaine peuvent être considérées dans un mouvement continu vers plus d'autonomie (Karli, 1995).

Pour revenir et conclure sur les débats autour du libre arbitre. Spinoza considère le libre arbitre, vu comme un libre décret, comme une croyance erronée, un préjugé. Mais il défend un concept de liberté humaine au sein du déterminisme causal comme émanant d'une libre nécessité. La question importante devient alors de comprendre comment orienter nos vies de manière éthique (Henry, 2015a). Cette approche de la liberté humaine peut donc être considérée à la fois comme une position incompatibiliste dans sa défense du déterminisme et son rejet du libre arbitre, et à la fois une position compatibiliste puisqu'elle défend une liberté conciliable avec le déterminisme causal, qui ne doit pas être considéré cependant comme un fatalisme (Henry, 2012). Le déterminisme n'est plus un obstacle à la liberté mais permet au contraire de produire les conditions de son exercice en posant la nécessité de l'action. Mais ce qui distingue cette position de celle des compatibilistes modernes est que la liberté humaine passe ici par un rejet clair du libre arbitre, considéré comme un préjugé dont il faut se débarrasser. Cette distinction est selon nous essentielle, et les compatibilistes, en cherchant par tous les moyens à sauver le libre arbitre, aboutissent à un positionnement intenable au final (Proust, 2005).

Bien que de nombreux travaux aient étudié spécifiquement la liberté dans la philosophie de Spinoza (Atlan, 2002 ; Citton, 2006 ; Kisner, 2011 ; Robredo, 2015 ; Severac, 2005 ; Kriegel, 2018 ; Collin, 2014 ; Misrahi, 2011, 2015), relativement peu d'études à notre connaissance croisent les différentes littératures sur le libre arbitre avec celles-ci (à l'exception bien-sûr d'Atlan, 2002, 2003, 2018). Comme si les spinozistes ne prenaient pas la peine d'argumenter avec les philosophes du libre arbitre (qu'ils soient compatibilistes ou incompatibilistes) et que ces derniers ignoraient le plus souvent de présenter les solutions de Spinoza car ne rentrant pas tout à fait dans leurs cases. H. Atlan (2018) fait exactement la même constatation : « *De façon inattendue, la philosophie de Spinoza fournit à ces problèmes [rapports entre le vivant et l'inanimé, entre le corps et l'esprit] des solutions plus pertinentes que la plupart des philosophies plus récentes, développées dans les siècles qui ont suivi. Pourtant ces solutions sont très rarement invoquées non seulement par les biologistes, neurobiologistes et psychologues contemporains, mais encore dans la plupart des débats de philosophes, en dehors de cercle restreints de spécialistes, largement minoritaires dans les écoles de philosophie actuelles.* » (p. 21).

Cependant dans la littérature, avec une lecture attentive, un nombre de plus en plus important de positions apparaissent converger vers cette conception de la liberté, sans pour autant se référer de manière explicite à la philosophie de

Spinoza (Karli, 1995 ; Dennett, 2004 ; Evers, 2009 ; Blitman 2012 ; Harris, 2012 ; Ricard & Singer 2017 ; André *et al.*, 2018 ; Espinoza, 2006 ; Appourchaux, 2014 ; Nahmias & Thompson, 2014). La plupart de ces études remettent en question la conception traditionnelle du libre arbitre et envisagent la liberté au sein du déterminisme comme une capacité nécessitant un apprentissage et une compréhension de ce qui nous détermine à agir. Par exemple, Appourchaux (2014), tout en ne citant jamais Spinoza, utilise les approches de la neuro-phénoménologie et propose que c'est en exerçant notre attention de façon à devenir plus conscients des déterminants de nos comportements que nous devenons plus libre. A noter également Dennett (2004) qui envisage la liberté comme une capacité de contrôle et de maîtrise de soi que nous développerions au cours de notre éducation (Dennett, 2004 ; Symons, 2015). Bien que Dennett ne se considère pas comme un spinoziste, plusieurs auteurs ont discuté les similitudes importantes entre ces deux philosophies naturalistes et estiment que Spinoza a anticipé de nombreuses idées développées par la suite par D. Dennett. Tous deux en particulier partagent une opposition fervente à la conception de l'esprit et du corps de Descartes et défendent une philosophie naturaliste similaire (Veit, 2020 ; Lloyd, 2017, 2021).¹

Nous défendons ainsi l'idée que de nombreuses positions dans la littérature développent au final un concept de liberté plus proche de la libre nécessité spinoziste que du libre arbitre. L'idée n'est pas de devoir absolument se référer à Spinoza, mais à nouveau de montrer les convergences de ces différentes approches avec toujours la volonté de faire émerger un large consensus naturaliste. Cela nécessiterait de comparer les différents arguments qui ont été présentés par les défenseurs et les opposants au libre arbitre avec les concepts spinozistes, en les discutant ensuite avec les études en sciences de la cognition. Nous aimerions également défendre l'idée que celles et ceux qui défendent une notion de liberté compatible avec le déterminisme devraient se ranger derrière le concept de « libre nécessité » et laisser le concept de « libre arbitre » à ceux qui considèrent la liberté incompatible avec le déterminisme. Dissocier ces deux concepts devrait permettre de clarifier de manière salutaire les débats.

Pour conclure cette courte introduction qui devra être développée plus longuement à l'avenir nous aimerions rappeler et mettre en exergue plusieurs aspects de la philosophie de Spinoza qui nous semblent particulièrement importants à prendre en compte sur les questions de liberté et de responsabilité :

- 1) Le monisme neutre à double aspect qui a pour conséquence de supprimer les problématiques de causalité entre le corps et l'esprit et inversement en les unifiant. (Atlan, 2018).
- 2) Le rejet clair des différents réductionnismes et la prise en compte que les organismes vivants sont des systèmes complexes avec des causalités ascendantes et descendantes. Ce qui permet de nous réconcilier avec le déterminisme en rejetant toute forme de fatalisme et de montrer qu'il est possible d'agir sur la trajectoire de sa vie à

¹ D. Dennett sur twitter en réaction à l'article de Veit à écrit : « *Spinoza scooped me! Fascinating new interpretation of Spinoza.* ».

travers une connaissance adéquate de nos déterminismes (Henry, 2015b). C'est la confusion entre déterminisme et réductionnisme qui conduit à rejeter le déterminisme causal de manière erronée.

- 3) L'affirmation claire qu'il faut rejeter la croyance dans le libre arbitre, qui est un préjugé fondé sur une ignorance, pour amorcer un processus d'émancipation. Sans une prise de conscience profonde que nous sommes connectés, lié au monde et aux autres, déterminés, influencés, conditionnés, manipulés, biaisés, fluctuants, mimétiques, conformistes... il n'est pas possible de développer notre autonomie.
- 4) Et enfin, la dissociation claire entre la responsabilité morale et le concept de libre arbitre. Rejeter le libre arbitre ne doit pas signifier rejeter la responsabilité morale, bien au contraire. L'individu considéré comme un tout, tant qu'il est intègre, est responsable de ses actions. Nous pouvons considérer que l'individu est la cause principale ou dernière de son action sans pour autant ignorer les autres causes en amont ou à l'inverse sans leur donner toute la responsabilité de l'action.

Les contributions de ce numéro sont présentées plus en détail à la suite et elles sont discutées plus en détail dans la deuxième introduction (Khamassi & Lorenceau, ce numéro). Ces contributions, émanant à la fois de philosophes et de neuroscientifiques, offrent une grande diversité de positions sur la liberté et la responsabilité, les enjeux de société et d'éthique que cela génère, ainsi que les discussions que cela ouvre, ou parfois simplement entretient, avec les sciences de la cognition.

PRÉSENTATION DES CONTRIBUTIONS

Mehdi Khamassi & Jean Lorenceau *Inscription corporelle des dynamiques cognitives* *et leur impact sur la liberté de l'humain en société*

Dans la continuité de cette introduction, Mehdi Khamassi et Jean Lorenceau présentent une seconde introduction intitulée « *Inscription corporelle des dynamiques cognitives et leur impact sur la liberté de l'humain en société* ». La thèse centrale de l'article est que par un tri sélectif de ses propres automatismes comportementaux, l'humain peut gagner en liberté. En effet, ce processus réduit la détermination des comportements par des stimuli externes au profit de l'influence de causes internes. Celles-ci sont, par exemple, la représentation mentale d'un but à atteindre et l'examen de quelles actions pouvant atteindre ce but sont conformes à nos valeurs, à notre éthique personnelle, et à nos objectifs de performance.

Pour cela, l'article développe la notion de modèle interne, issue de la modélisation computationnelle, pour décrire schématiquement comment l'examen de notre expérience passée (issue de la mémoire épisodique) peut nous permettre d'affiner nos représentations internes des conséquences attendues de l'action (en mémoire à long-terme). Ceci contribue à la fois au façonnage de notre connaissance sur le monde et ainsi augmente notre liberté

au sens de Spinoza. Et en même temps, ce temps de vie psychique contribue à faire que nos actions nous ressemblent davantage, et qu'on ait moins de chance de les regretter, augmentant notre liberté au sens de Bergson.

Kathinka Evers

Variable determinism in social applications: translating science to society

Dans son article intitulé « *Variable determinism in social applications: translating science to society* », Kathinka Evers propose elle aussi de s'éloigner des deux positions classiques en opposition que sont un déterminisme strict, qui exclut le libre arbitre, et une conception de la liberté de choix qui exclut le déterminisme. Elle défend l'idée que ces conceptions ne devraient pas seulement impacter notre compréhension du monde, mais aussi les structures sociales qui forment nos systèmes légaux et éducatifs, pouvant ainsi contribuer à davantage de tolérance et de respect des droits humains.

En effet, citant Daniel Dennett (2004) et Patricia Churchland (1986), elle rappelle que les groupes sociaux fonctionnent mieux quand les individus sont supposés être des agents responsables. Si certains considèrent que les neurosciences ne sont pas en position de saper nos intuitions sur la morale et la notion de responsabilité des individus, l'auteure pense au contraire que l'on ne peut raisonnablement pas appuyer la construction de nos institutions sociales sur des suppositions qui entrent en contradiction avec la connaissance scientifique. Notamment, « *il serait absurde et perversément injuste de maintenir un système social sophistiqué reposant sur la récompense et la punition si nous croyons qu'il n'y a aucune vérité ou réalité permettant de soutenir les notions de mérite et de culpabilité.* »

Ainsi dans le but de résoudre cette difficulté, Kathinka Evers propose, dans la lignée du modèle du matérialisme éclairé présenté par Changeux (1983) et Evers (2009), une vision neuro-philosophique du libre arbitre qui lui concède un certain pouvoir d'influencer les décisions. Evers propose que le fait de considérer la variabilité dans les systèmes vivants, et en particulier dans le cerveau, pourrait permettre d'offrir un support empirique pour la compatibilité du libre arbitre et du déterminisme. Cela permettrait ainsi une croyance rationnelle dans le libre arbitre compris comme une capacité d'influencer ce qui cause nos comportements. Cependant, notre capacité de choix serait fortement limitée par nos déterminismes et les événements passés sur lesquels nous n'avons que peu d'influence. Ainsi, une certaine forme de liberté serait possible, compatible avec le « *déterminisme variable* », mais une liberté qui aurait des limites importantes compte tenu des déterminismes de la société. Ainsi, les institutions sociales doivent être structurées de manière à tenir compte de ces déterminismes en se fondant sur le réalisme biologique, l'attention et la compréhension des contextes culturels et sociétaux.

Kathinka Evers propose ainsi de montrer qu'à partir de résultats neuroscientifiques (notamment sur la plasticité neuronale) et du « *théorème de la variabilité neuronale* » (Changeux *et al.*, 1973), on peut concevoir une notion neurophilosophique du libre arbitre qui laisse la place à la responsabilité de l'individu pour au moins une partie des choix qu'il fait. En particulier, l'argument est que du point de vue des neurosciences, le cerveau est un

système causal, mais pas un système invariable qui implique une nécessité causale. En principe, les choses auraient pu se passer autrement ; nous aurions pu effectuer d'autres actions, avoir d'autres pensées. « *En d'autres mots, le déterminisme n'implique pas la nécessité mais permet une variabilité des résultats* ».

Jenner Herman Bedminster

***L'impuissance de la volonté et le déterminisme causal.
Discussion du libre arbitre et de l'irresponsabilité morale***

Jenner H. Bedminster propose un article intitulé « *L'impuissance de la volonté et le déterminisme causal. Discussion du libre arbitre et de l'irresponsabilité morale* ». Dans cet article, il défend l'idée que le déterminisme ne suppose pas de renoncer à la notion de responsabilité, à condition de se détacher du lien historique entre celui-ci et la notion de libre arbitre, et plus généralement de « *l'idée même de liberté entendue comme pouvoir causal sans origine* ».

L'article plaide ainsi en faveur d'une thèse naturaliste qui se veut en accord avec « *l'image scientifique du monde* », mais d'une manière qui tranche avec celle issue de son « *image manifeste* ». Pour ce faire, il procède à un examen critique de deux modèles théoriques de l'action (modèle internaliste et modèle externe) qui « *présupposent, tous deux, que l'agent se trouve toujours placé dans une relation à des possibilités alternatives parmi lesquelles il aurait à choisir sans jamais être lui-même déterminé par des causes endogènes ou exogènes* ».

Pour résoudre ce problème, l'auteur propose de « *remplacer la conception internaliste du libre arbitre par une conception déterministe et causale, en ayant recours aux intentions et aux volitions comme autant de causes naturelles qui participent à la détermination de l'agir propre à un organisme humain* ». L'auteur montre comment une telle conception de l'agir conduit inévitablement à une révision de notre conception ordinaire de la responsabilité morale.

François Kammerer

La liberté augmentée

François Kammerer présente un article intitulé « *La liberté augmentée* » dans lequel il propose d'imaginer et d'examiner quelles et comment des interventions technologiques nouvelles (e.g., médicaments, stimulation crânienne à courant direct, sélection préimplantatoire des embryons humains, usage de logiciels) pourraient permettre de rendre les humains « *considérablement plus libres* ».

Pour cela, l'article commence par ré-examiner les questions de la liberté, du libre-arbitre, telles que soulevées en philosophie et confrontées aux résultats et démarches scientifiques. Puis l'article définit ce que serait « *la liberté augmentée* » et « *les techniques de la liberté* », pour tenter d'établir leur possibilité de principe. Enfin, l'article propose une série de petites expériences de pensée sous forme de scénarios impliquant chacun une technologie

différente de liberté augmentée, et invite à examiner les problèmes, obstacles et questions éthiques qui pourraient en résulter.

Jean-Baptiste Guillon

Libre arbitre et déterminisme dans les débats entre philosophie analytique et neurosciences

Jean-Baptiste Guillon offre un panorama des différents arguments philosophiques sur le libre arbitre et le déterminisme dans son article intitulé « *Libre arbitre et déterminisme dans les débats entre philosophie analytique et neurosciences* ». Il rappelle que, pour les empiristes anglo-saxons de l'époque moderne (Hobbes, Locke, Hume), la liberté des actions est parfaitement compatible avec le déterminisme le plus absolu. C'est donc une thèse compatibiliste. Il y a même eu selon Guillon un « *consensus compatibiliste* » chez les philosophes jusqu'au début des années 70. Au contraire, chez des auteurs comme Hume et Hobbart, c'est l'indéterminisme qui est incompatible avec le libre arbitre (« *ou plus modestement, que l'indéterminisme n'ajoute rien à la liberté humaine* » ; Guillon, ce numéro).

Au tournant des années 70, il y a eu une renaissance de l'incompatibilisme avec l'« *argument de la conséquence* » proposé en parallèle par Wiggins, van Inwagen et Ginet. Pour résumer cet argument, l'idée est que nos actions sont hors de notre contrôle car « *chacune de nos actions est une conséquence logique du passé lointain et des lois de la nature* » (formulation tirée de Guillon, ce numéro). Jean-Baptiste Guillon résume ensuite toute la richesse des diverses positions philosophiques qui ont suivi cette période, et comment l'introduction d'arguments neurobiologiques a plus récemment enrichi ce débat. Il soulève notamment la question de l'existence éventuelle d'indéterminismes neuronaux, notamment au niveau quantique, et examine ce que les indéterminismes neuronaux ont à voir avec le choix libre.

Au final, il montre pourquoi les modèles actuels restent purement spéculatifs, et pourquoi la question de l'indéterminisme reste ouverte. En résumé, il rappelle que l'apport de connaissances des neurosciences dans le débat philosophique n'a pas permis de trancher la question du libre arbitre qui reste pour l'instant toujours ouverte.

Joël Dolbeault

La libre volonté selon Bergson : éclaircissements conceptuels et confrontation aux expériences de type Libet

Dans son article intitulé « *La libre volonté selon Bergson : éclaircissements conceptuels et confrontation aux expériences de type Libet* », Joël Dolbeault approfondit la contribution que peut apporter la philosophie de Henri Bergson sur les questions de libre arbitre et de déterminisme. Il souligne en particulier que c'est un philosophe trop souvent absent des examens et débats anglo-saxons sur ces questions. Le champ des recherches sur le libre arbitre à l'interface entre philosophie analytique et neurosciences gagnerait donc à mieux prendre en compte les propositions de Bergson.

Pour Bergson, le temps et en particulier la durée de la vie psychique offrent davantage de liberté, en permettant d'invoquer l'ensemble de notre mémoire et ainsi de faire « que nos actes émanent de notre personnalité entière [...] et qu'ils] répond[ent] à l'ensemble de nos sentiments, de nos pensées et de nos aspirations les plus intimes » (Bergson, 2007). Comme le discuteront Mehdi Khamassi et Jean Lorenceau dans leur contribution à ce numéro, cette vision du rôle de la durée dans l'augmentation de la liberté dans les processus décisionnels est tout à fait compatible avec les résultats expérimentaux et les modèles computationnels en psychologie expérimentale et en neurosciences cognitives.

Néanmoins, Joël Dolbeault rappelle que Bergson rejette le déterminisme en considérant que, bien que les processus psychiques obéissent au principe de causalité, une même cause ne peut jamais se présenter deux fois à l'identique « *sur le théâtre de la conscience* », contrairement au domaine des objets physiques. Il appelle ceci « *l'hétérogénéité radicale des faits psychologiques profonds* ». En cela, Bergson propose une des approches « *les plus prometteuses pour le libetarisme* » (Dolbeault, ce numéro), avec la défense de l'idée que l'esprit est irréductible au cerveau.

L'article confronte ensuite la difficulté de l'interprétation des résultats des expériences de Libet à la philosophie de Bergson. L'article souligne que « *les expériences de type Libet reposent sur un concept problématique de libre volonté, basé sur une confusion entre causalité et déterminisme* ». Il montre de plus qu'on trouve chez plusieurs philosophes contemporains « *une interprétation qui pourrait aussi être celle de Bergson* » : dans ces expériences, « *le sujet est en situation de non-liberté puis qu'il se place en situation passive d'attendre une envie, par opposition à la situation active de réfléchir pour vouloir* » (Dolbeault, ce numéro).

Mathias Pessiglione

Fais comme tu veux : le choix libéré

Du côté des neurosciences, Mathias Pessiglione examine dans son article intitulé « Fais comme tu veux : le choix libéré » ce que les connaissances sur les mécanismes neuraux et computationnels de la prise de décision chez l'humain peuvent apporter au débat sur le libre arbitre et le déterminisme. Il rappelle lui aussi les nombreuses critiques qui ont été portées en psychologie et en neurosciences sur les résultats de Libet et collaborateurs, en particulier sur les facteurs confondants du protocole expérimental.

Il apporte ensuite un éclairage sur certains de nos biais cognitifs, et tous les résultats expérimentaux qui contribuent à établir un consensus dans la communauté autour de la dissociation entre les processus cérébraux qui causent le mouvement et ceux qui génèrent l'impression de libre volonté. Ces derniers sont souvent rationalisés a posteriori. Par exemple, ceci a été bien mis en évidence dans des expériences où l'on demande aux participants de justifier a posteriori des choix qu'ils n'ont en réalité pas fait.

Il passe ensuite en revue d'autres biais cognitifs, comme l'aversion au risque, les comportements compulsifs pouvant résulter d'un conditionnement,

les biais introduits par le contexte, le désir mimétique, l'humeur ou l'état de fatigue du participant.

Enfin, il revient sur la question du hasard éventuel dans les processus de prise de décision chez l'humain. Pour cela, il souligne tout d'abord que les biais dévoilent un certain déterminisme de nos préférences. Néanmoins, une variabilité est systématiquement observée dans le comportement, de sorte qu'elle produit parfois une impression d'inconstance des préférences. Si cette variabilité confère un avantage d'un point de vue évolutif, notamment grâce à l'exploration comportementale qu'elle permet, il convient de garder à l'esprit que « *l'imprédictibilité relative des choix pourrait provenir de l'insuffisance de nos connaissances* » et de l'imprécision de nos mesures (Pessiglione, ce numéro).

Bernard Feltz

Liberté, déterminisme et neurosciences

Enfin, ce numéro se conclut par une contribution intitulée « Liberté, déterminisme et neurosciences » où Bernard Feltz propose un examen d'autres connaissances issues des neurosciences cognitives et discute de ce qu'elles apportent au débat sur la liberté. La thèse centrale est que l'unicité de chaque expérience d'interaction avec le monde façonne la structure cérébrale (causalité descendante), et offre ainsi de nouvelles représentations (notamment par le langage) qui offrent une plus grande marge de liberté à l'humain.

Bernard Feltz souligne en effet l'existence d'une causalité descendante où les comportements, notamment dans leur dimension collective de vie culturelle, modifient la connectivité fine du cerveau. Grâce à la plasticité neuronale et à l'apprentissage, « la structure fine du cerveau d'un humain porte la trace de l'ensemble de ses comportements. Chaque cerveau est donc unique ». Par exemple, « les représentations de la main gauche étaient beaucoup plus étendues dans les cerveaux de violonistes par rapport à ceux de non-violonistes ». Ceci conduit Feltz à exclure la posture réductionniste explicative en biologie, qui vise l'explication de la fonction uniquement par la structure du cerveau (Feltz, ce numéro).

L'article propose donc une naturalisation non réductionniste du comportement humain, où le corps est un système contraint qui n'échappe pas au déterminisme, mais où l'apprentissage résulte en une stabilisation sélective et une redondance des connexions neuronales. Pour cela, il invoque la théorie de la sélection des groupes neuronaux de Gérard Edelman. Son hypothèse est que « *le langage articulé [...] et les capacités créatrices qu'il comporte [...] apporte[nt...] aux humains, des compétences nouvelles, qui marquent profondément le comportement dans son ensemble. Certaines caractéristiques de cette nouveauté peuvent être interprétées en termes de libre arbitre.* » (Feltz, ce numéro).

RÉFÉRENCES

- Amador, P. (2019). *Spinoza : À la recherche de la vérité et du bonheur*. Paris, Dunod, édition illustrée.
- Amador, P. (2021). *Spinoza – Éthique: De la vérité au bonheur*. Paris, Dunod, édition illustrée.

- Andler, D. (2016). *La silhouette de l'humain : Quelle place pour le naturalisme dans le monde d'aujourd'hui ?* Paris, Gallimard.
- André, C., Jollien, A. & Ricard M. (2018). *À nous la liberté.* Paris, L'Iconoclaste & Allary Éditions.
- Appourchaux, K. (2014). *Un nouveau libre arbitre. À la lumière de la psychologie et des neurosciences contemporaines.* Paris, CNRS édition.
- Atlan, H. (2002). *La science est-elle inhumaine. Essai sur la libre nécessité.* Paris, Bayard.
- Atlan, H. (2003). *Les Étincelles de hasard, tome 2 : athéisme de l'Écriture.* Paris, Seuil, La Librairie du XXI^e siècle.
- Baer, J., Kaufman, J.C. & Baumeister, R.F. (2008). *Are We Free? Psychology and Free Will.* Oxford University Press.
- Baumeister, R.F., Mele A. & Vohs, K. (éds.) (2010). *Free Will and Consciousness: How Might They Work?* New York, Oxford University Press.
- Bedminster, J.H. (2021). L'impuissance de la volonté et le déterminisme causal. Discussion du libre arbitre et de l'irresponsabilité morale. *Intellectica*, 75. Ce numéro.
- Bertelsen, P. (2005). *Free Will, Consciousness And Self: Anthropological Perspectives on Psychology.* New-York, Oxford Berghahn Books.
- Betbèze, J. (2017). De Milton Erickson à Michael White : le corps au centre de la thérapie. In P. Blanc-Sahnoun (éd.), *Les pratiques de l'approche narrative.* Malakoff, InterÉditions.
- Blitman, D. (2012). Liberté et déterminisme : un point de vue neurobiologique est-il possible ? In P. Charbonnat (éd.), *Le déterminisme entre sciences et philosophie.* Paris, Éditions Matériologiques, 142-164.
- Boraud, T. (2015). *Matière à décision.* Paris, CNRS Éditions.
- Boutang, J. & De Lara, M. (2019). *Les Biais de l'esprit.* Paris, Odile Jacob.
- Chambon, O. & Marie-Cardine, M. (2019). *Les bases de la psychothérapie – 3e éd. : Approche intégrative et éclectique.* Paris, Dunod.
- Changeux, J.-P. (1983). *L'Homme neuronal.* Paris, Odile Jacob.
- Changeux, J.-P., Courrège, P. & Danchin, A. (1973). A Theory of the Epigenesis of Neural Networks by Selective Stabilization of Synapses. *Proceedings of the National Academy of Sciences.* 70(10), 2974-2978.
- Changeux, J.-P. & Ricœur, P. (1998). *Ce qui nous fait penser.* Paris, Odile Jacob.
- Charbonnat, P. & F., Pépin, (éds.) (2012). Le déterminisme entre sciences et philosophie. *Matière première Revue d'épistémologie N° 2/2012.* Paris, Éditions Matériologiques. Sciences & Philosophie.
- Churchland, P. (1986). *Neurophilosophy: Toward a Unified Science of the Mind-Brain.* Cambridge, MA, The MIT Press.
- Citot, V. (2002). Liberté et volonté. L'illusoire attestation phénoménologique d'une liberté ontologique. Paris, Vrin, « Le Philosophoire » 2002/3 n° 18, pages 81- 126.
- Citton, Y. (2006). *L'envers de la liberté. L'invention d'un imaginaire spinoziste dans la France des Lumières,* Paris, Éditions Amsterdam, Cauté !.
- Citton, Y. & Lordon, F. (éds.) (2008). *Spinoza et les sciences sociales. De la puissance de la multitude à l'économie des affects.* Paris, Éditions Amsterdam, collection Cauté !.
- Citton, Y. (2008). Entre l'économie psychique de Spinoza et l'inter-psychologie économique de Tarde. In Y. Citton & F. Lordon, (éds.) *Spinoza et les sciences sociales : de l'économie des affects à la puissance de la multitude.* Paris, Éditions Amsterdam, Cauté !.
- Clayton P. (2012). *Les Origines de la liberté : l'émergence de l'esprit dans le monde naturel.* Paris, Salvalor. Traduction de *In Quest of Freedom: The Emergence of Spirit in the Natural World,* Göttingen, Vandenhoeck & Ruprecht, 2007 (édition anglaise, 2009).

- Collin, D. (2014). *Libre comme Spinoza – Une introduction à la lecture de L'Éthique*. Paris, Max Milo.
- Cossara, S. (2011). *Pour un quietisme pragmatique : en finir avec le débat sur le libre arbitre*. Thèse de l'université Paris-Sorbonne.
- Damasio, A.R. (2003). *Spinoza avait raison. Joie et tristesse, le cerveau des émotions*. Paris, Odile Jacob.
- Damier, P. (2014). *Décider en toute connaissance de soi*. Paris, Odile Jacob.
- Debray, E., Lordon, F. & Ong-Van-Cung K.S. (éds.) (2019). *Spinoza et les passions du social*. Paris, Éditions Amsterdam.
- Debray, E. (2019). Imitation et affect et production de l'ordre social : une critique spinoziste de l'approche de René Girard. In E. Debray, F. Lordon & K.S. Ong-Van-Cung (éds.), *Spinoza et les passions du social*, Paris, Éditions Amsterdam.
- Dehaene, S. (2014). *Le code de la conscience*. Paris, Odile Jacob.
- Dennett, D. (2004). *Théorie évolutionniste de la liberté*. Paris, Odile Jacob.
- Dilman, I. (1999). *Free Will: A Historical and Philosophical Introduction* London & New York, Routledge.
- Dolbeault, J. (2021). La libre volonté selon Bergson : éclaircissements conceptuels et confrontation aux expériences de type Libet. *Intellectica*, 75. Ce numéro.
- Espinoza, M. (2006). *Théorie du déterminisme causal*. Paris, L'Harmattan.
- Evers, K. (2009). *Neuroéthique. Quand la matière s'éveille*. Paris, Odile Jacob.
- Evers, K. (2021). Variable determinism in social applications: translating science to society. *Intellectica*, 75. Ce numéro.
- Feltz, B., Missal, M. & Sims, A. (éds.) (2019) *Free Will, Causality, and Neuroscience*. Leiden, Brill & Boston, Rodopi.
- Feltz, B. (2021). Liberté, déterminisme et neurosciences. *Intellectica*, 75. Ce numéro.
- Fischer, J.M., Kane, R., Pereboom D. & Vargas, M. (2007). *Four Views on Free Will. Great Debates in Philosophy*. Malden, MA, Blackwell.
- Gazzaniga, M.S. (2013). *Le libre arbitre et la science du cerveau*. Paris, Odile Jacob.
- Gillot, P. (2007). *L'esprit, figures classique et contemporaines*. Paris, CNRS éditions.
- Gillot, P. (2009). La conception spinoziste de l'unité psychophysique et les théories contemporaines du double aspect. In C. Jaquet, P. Sévérac & A. Suhamy (éds) *La théorie spinoziste des rapports corps/ esprit et ses usages actuels*. Paris, Hermann.
- Gigerenzer, G. (1996). On narrow norms and vague heuristics: A reply to Kahneman and Tversky. *Psychological Review*, 103(3), 592-596.
- Girard, R. (1978). *Des choses cachées depuis la fondation du monde*. Paris, Grasset & Fasquelle.
- Guillon, J.-B. (éd.) (2017). *Le libre arbitre : Perspectives contemporaines*. Nouvelle édition [en ligne]. Paris, Collège de France, 2017.
- Guillon, J.-B. (2021). Libre arbitre et déterminisme dans les débats entre philosophie analytique et neurosciences. *Intellectica*, 75. Ce numéro.
- Haggard, P. (2008). Human volition: Towards a neuroscience of will. *Nature Reviews Neuroscience*, 9(12), 934-946.
- Haggard, P. (2017). Sense of agency in the human brain. *Nature Publishing Group*, 18(4), 197-208.
- Haggard, P. (2019). The neurocognitive bases of human volition. *Annu. Rev. Psychol.*, 70, 9-28.
- Harris, S. (2012). *Free Will*. New York, Free Press.
- Henry, J. (2012). Les enjeux éthiques de la pensée spinoziste : un déterminisme sans fatalisme. In P. Charbonnat & F. Pépin, (éd.), *Le déterminisme entre sciences et philosophie*, 80-112. Paris, Éditions Matériologiques.
- Henry, J. (2015a). *Spinoza : une anthropologie éthique. Variations affectives et temporalité de l'existence*. Paris, Classiques Garnier.
- Henry, J. (2015b). Quel sort réserver au hasard dans la philosophie spinoziste ? Vers une définition historique des individus. In B. Durrive & J. Henry (éds.), *Redéfinir*

- l'individu à partir de sa trajectoire : hasard, déterminismes et rencontres.* Paris, Éditions Matériologiques, Sciences & philosophie.
- Honderich, T. (2009). *Êtes-vous libre ? Le problème du déterminisme.* Paris, Syllepse. Traduction de N.D. Renaud & E. Guinet de *How Free Are You? The Determinist Problem.* Oxford, Oxford University Press, [2002].
- Houdé, O. (2014). *Apprendre à résister.* Paris, Le Pommier.
- Inwagen, P. (van) (1983). *An Essay on Free Will.* Oxford, Clarendon Press
- Jaquet, C. (2004). *L'unité du corps et de l'esprit, Affects, actions et passions chez Spinoza.* Paris, Presses Universitaires de France, Quadrige Manuels.
- Jaquet, C., Sévérac, Pascal & Suhamy, A. (éds.), (2009). *La théorie spinoziste des rapports corps/esprit et ses usages actuels.* Paris, Hermann.
- Jaquet, C. (2009). Le Spinoza protobiologiste de Damasio. In C. Jaquet, P. Sévérac & A. Suhamy (éds.), *La théorie spinoziste des rapports corps/esprit et ses usages actuels.* Paris, Hermann.
- Jaquet, C. (2012). Corps et Esprit : la logique du tantôt, tantôt chez Spinoza. *Intellectica*, 57, 69-79.
- Jeannerod, M. (2009). *Le cerveau volontaire.* Paris, Odile Jacob.
- Kahneman (2011). *Thinking, Fast and Slow.* New York, Farrar, Strauss & Giroux. Traduction française par R. Clarinard : *Système 1/Système 2 : Les deux vitesses de la pensée.* Paris, Flammarion, 2012.
- Kahneman, D., Sibony, O. & Sunstein, C.R. (2021). « Noise ». *Pourquoi nous faisons des erreurs de jugement et comment les éviter.* Paris, Odile Jacob. Traduction française de *Noise. A Flaw in Human Judgment.* New York, Boston & London, Little, Brown Spark.
- Kambouchner, D. (2009). L'erreur de Damasio : la transition Descartes-Spinoza en psychophysiologie. In C. Jaquet, P. Sévérac & A. Suhamy (éds.). *La théorie spinoziste des rapports corps/esprit et ses usages actuels.* Paris, Hermann.
- Kammerer, F. (2021). La liberté augmentée. *Intellectica*, 75. Ce numéro.
- Kane, R. (1996). *The Significance of Free Will.* New York, Oxford University Press
- Kane, R. (2001). *Free Will.* Oxford, Blackwell Publishers.
- Kane, R. (2005). *A Contemporary Introduction to Free Will.* New York, Oxford University Press.
- Kane, R. (2011). *The Oxford Handbook to Free Will.* Oxford University Press, Second Edition.
- Karli, P. (1995). *Le cerveau et la liberté.* Paris, Odile Jacob.
- Khamassi, M., Chatila, R. & Mille, A. (éds.) (2019). Éthique et Sciences Cognitives, introduction au dossier. *Intellectica*, 70, 7-39.
- Khamassi, M. & Lorenceau, J. (2021). Inscription corporelle des dynamiques cognitives et leur impact sur la liberté de l'humain en société. Ce numéro.
- Kisner, M.J. (2011). *Spinoza on Human Freedom, Reason, Autonomy and the Good Life.* Cambridge University Press.
- Kriegel, B. (2018). *Spinoza l'autre voie.* Paris, Le Cerf.
- Lainé, M. (2014). Vers une alternative au paradigme de la rationalité ? Victoires et déboires du programme spinoziste en économie. *Æconomia*, 4-4, 475-516.
- Lebreton, M., Kawa, S., Forgeot d'Arc, B., Daunizeau, J. & Pessiglione, M. (2012). Your Goal Is Mine: Unraveling Mimetic Desires in the Human Brain. *Journal of Neuroscience*, 32(21), 7146-7157.
- Lenoir, F. (2017). *Le miracle Spinoza : Une philosophie pour éclairer notre vie.* Paris, Fayard.
- Libet, B., Gleason, C.A., Wright, E.W. & Pearl, D.K. (1983) Time of Conscious Intention to Act in Relation to Onset of Cerebral Activity (Readiness-Potential) the Unconscious Initiation of a Freely Voluntary Act. *Brain*, 106, 3, 623-642.
- Libet, B. (2004). *Mind Time.* Cambridge, MA, Harvard University Press.

- Libet, B. (2012). *L'esprit au-delà des neurones : Une exploration de la conscience et de la liberté*. Paris, Dervy-Médicis, Sciences & spiritualités.
- Lloyd, G. (2017). Spinoza and the Problem of Consciousness. In S. Leach & J. Tartaglia (eds.), *Consciousness and the Great Philosophers: What Would They Have Said about Our Mind-Body Problem?*, London, Routledge, 82-8.
- Lloyd, G. (2021). Reconsidering Spinoza's "Rationalism". *Australasian Philosophical Review*, 4/3: 196-215.
- London, F. (2010). *Capitalisme, désir et servitude : Marx et Spinoza*. Paris, La Fabrique.
- Machery, P. (1997). *Introduction à L'éthique de Spinoza, tome 5 : Les voies de la libération*. Paris, Presses Universitaires de France.
- Manetti, D. & Zipoli Caiani, S. (éds.) (2011). Agency: From Embodied Cognition to Free Will. *Humana Mente*, 15.
- Mele, A. (1992). *Springs of Action: Understanding Intentional Behavior*. New York, Oxford University Press.
- Mele, A. (2003). *Effective Intentions: The Power of Conscious Will*. New York, Oxford University Press.
- Mele, A. (2017). *Aspects of Agency: Decisions, Abilities, Explanations, and Free Will*. Oxford University Press.
- Misrahi, R. (2008). Déterminisme et liberté dans la philosophie de Spinoza. In P. Bourguine, D. Chavalarias & Claude Cohen-Bouloakia (éds.) *Déterminismes et complexités : du physique à l'éthique. Autour d'Henri Atlan*. Paris, La Découverte.
- Misrahi, R. (2011). *Spinoza, une philosophie de la joie*. Paris, Médicis-Entrelacs.
- Misrahi R. (2015). *La liberté ou Le pouvoir de créer*. Paris, Autrement.
- Monier C. (2018). Les neurosciences au sein des sciences de la cognition. Une revue de la littérature plaidant pour un devenir spinoziste des neurosciences. In Monier Cyril & Sarti Alessandro (éds), *Les Neurosciences au sein des sciences de la cognition entre neuroenthousiasme et neuroscepticism*. *Intellectica*, 69, 27-132.
- Moreau, P.-F., Delbraccio, M. & Cohen-Boulakia C. (2012). *Lectures contemporaines de Spinoza*. Paris, Presses de l'Université Paris-Sorbonne.
- Murphy, N., Ellis, G. F. R. & O'Connor, T. (2009). *Understanding Complex Systems: Downward Causation and the Neurobiology of Free Will*. Berlin, Heidelberg, Springer.
- Nadler, S. (2011). *A Book Forged in Hell, Spinoza's Scandalous Treatise and the Birth of the Secular Age*. Princeton New Jersey, Princeton University Press. Traduit par Olivier Bosseau, *Un livre forgé en enfer*. Saint-Martin-de-Londres, H&O, 2018.
- Nadler, S. (2021). *Spinoza, une vie*. Saint-Martin-de-Londres, H&O.
- Naes, A. (2017). *La réalisation de soi, Spinoza, le bouddhisme et l'écologie profonde*. Marseille, Wildproject.
- Nahmias, E. & Thompson, M. (2014). A Naturalistic Vision of Free Will. In E. O'Neill & E. Machery (eds.), *Current Controversies in Experimental Philosophy*. London & New York, Routledge. Taylor & Francis Group.
- Oughourlian, J.-M. (2017). *Cet autre qui m'obsède. Comment éviter les pièges du désir mimétique*. Paris, Albin Michel.
- Pacherie, E. (2010). Self-Agency. In Shaun Gallaher (ed.). *The Oxford Handbook of the Self*. Oxford University Press, pp. 440-462, 2010, 19. [ijn_00778354](#)
- Pereboom, D. (2003). *Living without Free Will*. Cambridge University Press.
- Pessiglione, M. (2021). *Les vacances de Momo Sapiens*. Paris, Odile Jacob.
- Pessiglione, M. (2021). Fais comme tu veux : le choix libéré. *Intellectica*, 75. Ce numéro.
- Pockett, S., Banks, W.P. & Gallagher, S. (2006). *Does Consciousness Cause Behavior?* Cambridge, MA & London, The MIT Press.
- Proust, J. (2005). *La nature de la volonté*. Paris, Gallimard, Folio, Essais (n° 462).
- Proust, J. (2021). *Penser vite ou penser bien ?* Paris, Odile Jacob.

- Ravven, H. M. (2003). Spinoza's anticipation of contemporary affective neuroscience. *Consciousness & Emotion*, 4:2, 257-290.
- Ricard, M. & Singer, W. (2017). *Cerveau & méditation. Dialogue entre le bouddhisme et les neurosciences*. Paris, Allary Éditions.
- Robredo, J.F. (2015). *Suis-je libre ? Désir, nécessité et liberté chez Spinoza*. Paris, Les Belles Lettres, Encre Marine.
- Rovère, M. (2010). *Exister : Méthodes de Spinoza*. Paris, CNRS édition.
- Rovère, M. (2019) *Le clan Spinoza. Amsterdam, 1677. L'invention de la liberté*. Paris, Flammarion.
- Roskies, A.L. (2010). How Does Neuroscience Affect Our Conception of Volition? *Annual Review of Neuroscience*, 33(1), 109-130.
- Schaeffer, J.-M. (2007). *La fin de l'exception humaine*. Paris, Gallimard.
- Schecroun, M. (2021). *Le Procès de Spinoza*. Paris, Albin Michel.
- Schlosser, M. (2013). The neuroscientific study of free will: A diagnosis of the controversy. *Synthese*, 191, 245-262.
- Searle, J. (2004). *Liberté et Neurobiologie*. Paris, Grasset, Collège de philosophie. Édition française, traduction de P. Savidan de *Freedom and Neurobiology: Reflections on Free Will, Language, and Political Power*. New York, Columbia University Press, 2008.
- Sévérac, P. (2005). *Le devenir actif chez Spinoza*. Paris, Honoré Champion.
- Smith, K. (2011). Neuroscience vs philosophy: Taking aim at free will. *Nature*, 477, 23-25.
- Spence, S. (2009). *The Actor's Brain: Exploring the Cognitive Neuroscience of Free Will*. Oxford University Press.
- Spinoza, B. [1677]. *Éthique*. Traduction de R. Misrahi. Paris-Tel-Aviv, L'Éclat, 2005.
- Suhamy, A. (2011). *Spinoza pas à pas*. Paris, Ellipses.
- Suhamy, A. (2018). *Spinoza. Un philosophe de l'équilibre*. Paris, Ellipses, Aimer Les Philosophes.
- Suhamy, A. (2020). *Spinoza*. Paris, Le Cerf, Qui es-tu ?
- Symons, J. (2015). *Dennett : un naturalisme en chantier*. Paris, Presses Universitaires de France.
- Tancredi, L.R. (2007). The neuroscience of «free will». *Behav. Sci. Law*, 25: 295-308..
- Thomass, B. (2008). *Être heureux avec Spinoza*. Paris, Eyrolles.
- Veit, W. (2020). Dennett and Spinoza. *Australasian Philosophical Review*, 4:3, 259-265.
- Vihvelin, K. (2013). *Causes, Laws, & Free Will*. New York, Oxford University Press.
- Vinciguerra, L. (éd.) (2001). *Quel avenir pour Spinoza ? Enquête sur les spinozismes à venir*. Paris, Kimé, Philosophie, épistémologie.
- Watson, G. (éd.) (2003). *Free Will*. Oxford, Oxford University Press, Second Edition.
- Wegner, D. M. (2002). *The Illusion of Conscious Will*. Cambridge, MA, The MIT Press.
- Yalom, I. (2012). *Le Problème Spinoza*. Paris, Galaade.
- Yovel, Y. (1991). *Spinoza et autres hérétiques*. Paris, Seuil, Libre Examen.
- Zaoui, P. (2008). *Spinoza, la décision de soi*. Paris, Bayard.