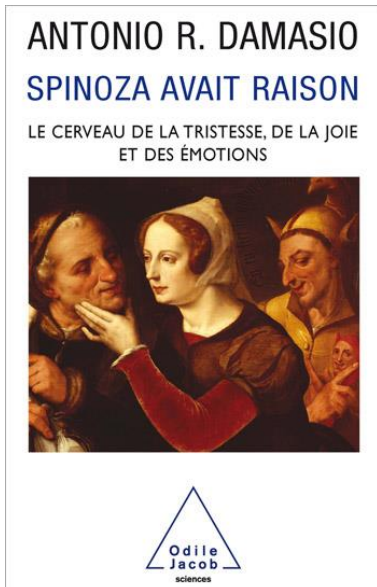




## Fiche de lecture : **Commission maternelle**

*Projet de mandature 2018-2021.*

Axe de travail « Les rituels à la maternelle sous la focale des sciences cognitives affectives et sociales »



Qu'est-ce qu'une émotion, un sentiment ? La joie et la tristesse, en particulier, sont les clés de notre survie et de notre bien-être. Non seulement les processus qui les expliquent préservent la vie en nous, mais ce sont elles qui nous motivent et nous aident à produire nos créations les plus admirables - l'art, bien sûr, mais aussi les comportements éthiques, le droit, l'organisation de la société. Descartes a instauré la grande coupure entre le corps et l'esprit ; Spinoza, à la même époque, les a réunis et, surtout, a su voir dans les émotions le fondement même de la survie et de la culture humaines. D'où ce voyage accompli par un scientifique pionnier afin de redécouvrir le génie visionnaire de l'Éthique. Car c'est Spinoza qui préfigure le mieux ce que doit être pour Antonio Damasio la neurobiologie moderne de l'émotion, du sentiment et du comportement social. Spinoza fournit les concepts et les perspectives nécessaires au progrès de notre connaissance de nous-mêmes. « Le plus audacieux, le plus réussi, le plus personnel des livres d'Antonio Damasio ; des vues pénétrantes sur la façon dont le corps et le cerveau produisent l'émotion et le sentiment, mais aussi dont ils déterminent non seulement notre vie, mais aussi les structures de notre civilisation. » Oliver Sacks, auteur de *L'Homme qui prenait sa femme pour un chapeau*

**Résumé du livre** : **Article** : <https://journals.openedition.org/osp/748>

Dans son troisième ouvrage intitulé « Spinoza avait raison », Antonio Damasio reprend sa théorie évolutionniste et homéostatique de l'émotion pour affiner la compréhension des sentiments et leur signification universelle. L'auteur poursuit le développement de sa thèse dans deux directions. D'abord, il fait référence aux découvertes neuroscientifiques les plus récentes. Ensuite, il établit un lien original avec la philosophie de Spinoza. À travers ces deux éclairages, Damasio reprend l'idée essentielle selon laquelle la vie représente un acte complexe où les sentiments sont l'expression de la lutte pour atteindre l'équilibre. L'esprit existe pour le corps : ils composent ensemble un organisme qui tend à se préserver et à atteindre le bien-être via les émotions et les sentiments (« the brain's body-furnished, body-minded mind is a servant of the whole body »). Le sentiment même de soi oriente le processus de planification mentale vers la satisfaction de ce besoin essentiel, qui s'apparente au fameux « conatus » spinoziste. Le neuropsychologue américain d'origine portugaise, pragmatique mais humaniste, rejoint ainsi partiellement la philosophie de Spinoza qui fait des émotions et des sentiments un moyen de nourrir la vie. À la toute fin de l'ouvrage, Damasio envisage de façon positive mais mesurée quelques avancées en matière thérapeutique et même sociale que pourraient permettre les neurosciences nouvelles.

### **Sommaire du livre** :

- Chapitre 1 : Et voici les sentiments
- Chapitre 2 : Des appétits et des émotions
- Chapitre 3 : Les sentiments
- Chapitre 4 : Depuis qu'il y a des sentiments
- Chapitre 5 : Le corps, le cerveau et l'esprit
- Chapitre 6 : Visite à Spinoza
- Chapitre 7 : Qui est là ?

## Notes de lecture chapitre par chapitre :

Au cours de ce premier chapitre, Antonio Damasio nous explique que les sentiments (de douleur ou de plaisir) forment le soubassement de notre esprit. Il cherche à faire émerger une « neurobiologie des sentiments ». Suite à différentes études et cas cliniques, il émet les hypothèses suivantes :

- Des dommages survenus dans une certaine partie du cerveau peuvent empêcher d'éprouver des sentiments individuels.
- Différents systèmes cérébraux contrôlent différents sentiments.

Pour l'auteur, émotions et sentiments sont jumeaux, et il cherche à mieux connaître leur relation. La conception actuelle de l'auteur « les sentiments sont l'expression de l'épanouissement humain et de la détresse humaine, tels qu'ils se produisent dans l'esprit et le corps ». La plupart des sentiments sont l'expression de la lutte pour atteindre l'équilibre. Alors que l'émotion (et les réactions connexes) sont alignées sur le corps, les sentiments sont eux alignés sur l'esprit. L'auteur cherche donc à étudier comment les pensées déclenchent des émotions et comment les émotions corporelles deviennent des pensées du type sentiment. Une meilleure connaissance de la neurobiologie des émotions et des sentiments pour, selon Damasio, formuler des principes et mettre en œuvre des politiques capables de réduire la détresse humaine et favoriser l'épanouissement.

Pour l'auteur, la joie et la tristesse représentent deux concepts cardinaux dans la tentative de **Spinoza** pour mieux comprendre l'être humain et suggérer comment mieux vivre. Il a traité de sujets, d'un point de vue philosophique, qui préoccupent Antonio Damasio en tant que scientifique. Par exemple, dans « l'Éthique », cela concernait la notion de moi, dans d'autres ouvrages, il s'agit de la nature des émotions et des sentiments ainsi que de la relation de l'esprit avec le corps. Pour **Spinoza** « *L'amour n'est rien d'autre qu'un état agréable, la joie, accompagné de l'idée d'une cause extérieure* ». Il décrit un dispositif fonctionnel et suggère que la puissance des affects est immense, « *Un sentiment ne peut être contrarié que par un sentiment contraire et plus fort que le sentiment à contrarier* », ne voyant guère de mérite dans ce qui est facile et refusant de fonder l'esprit et le corps sur des substances différentes « *l'esprit et le corps sont une seule et même chose* ». Damasio est donc convaincu que les processus mentaux ont leur fondement dans les « *encartages cérébraux* » du corps (à savoir dans des structures neurales représentant les réponses aux événements qui causent émotions et sentiments).

Antonio Damasio prend ici appui sur les écrits de **Spinoza**, mais aussi sur ceux de **William James**, **Claude Bernard**, **Sigmund Freud** et **Charles Darwin**.

Il décrit ensuite quatre Spinoza :

- L'accessible (exégète religieux, en désaccord avec les églises de son temps) : une nouvelle conception de Dieu
- L'architecte politique (à la recherche d'un état démocratique idéal)
- Le philosophe (faits scientifiques, démonstration géométrique)
- Le protobiologiste

Et fait le point sur les fondements de ses œuvres, de sa vie :

- Souci premier de la relation des êtres humains avec la nature
- Pensée directement issue d'Aristote
- Relation entre bonheur personnel et collectif d'un côté et salut humain et structure de l'état de l'autre. (la libre expression, pour Spinoza, étant « *que chaque homme pense ce qu'il veut et dise ce qu'il pense* »).

- Dieu est partout

Il rappelle aussi l'environnement familial, religieux et historique de Spinoza.

Dans un deuxième chapitre « Des appétits et des émotions », Antonio Damasio relie la neurobiologie des sentiments à la littérature en précisant que « Shakespeare avait vu juste » lorsqu'il décrit la distinction l'émotion et le sentiment, entre le processus rendu public et celui qui reste privé.

Pour Damasio, les émotions sont des actions ou des mouvements (publics) se manifestant sur le corps et les sentiments sont cachés (comme des images mentales) se manifestant dans l'esprit. Les émotions, phénomènes externes, précèderaient les sentiments et seraient conçus pour « résoudre les problèmes de la vie » (trouver des sources d'énergie, incorporer et transformer l'énergie, préserver un équilibre chimique intérieur, se défendre contre les agents extérieurs) : recherche de l'état d'homéostasie (régulations pour atteindre un état de bien-être). Damasio définit donc plusieurs niveaux de régulations pour la survie, sachant que le cerveau réagit à la fois aux problèmes survenant dans le corps, et aux bons fonctionnements :

- l'homéostasie (processus métaboliques, réflexes de base, système immunitaire)
- l'approche ou l'évitement (comportement associés à la douleur et au plaisir)
- la compétition ou la coopération (besoins, motivations, émotions et sentiments).

Damasio nous explique que le génome démontre que tous ces procédés cités au paragraphe précédent, sont actifs dès la naissance (et ne dépendent pas d'un apprentissage). Le « *conatus* » spinoziste est l'agrégat de dispositions contenues dans les circuits cérébraux qui recherchent la survie et le bien-être.

L'auteur définit :

- le principe d'emboîtement
- de la régulation homéostasique simple aux émotions proprement dites (qui ont directement pour but la régulation de la vie)
- les émotions des organismes simples (les paramécies) : aucune émotion délibérée, activité réflexe
- l'émotion proprement dite : émotions d'arrière-plan (état d'être), émotions primaires et émotions sociales (pas seulement humaines, qui jouent un rôle dans le développement des mécanismes culturels complexes de régulation sociale)

Pour l'auteur, dans certains cas, l'émotion peut être innée, dans d'autres, une exposition adaptée à l'environnement les « construit » (cf. travaux de **Robert Hinde** sur la peur).

Cf. **Darwin** et **Freud** : études des diverses influences exercées par l'inné et l'acquis.

En contrôlant nos interactions avec les objets qui causent des émotions, nous exerçons un certain contrôle sur le processus de vie et menons notre organisme vers plus ou moins d'harmonie. L'auteur nous propose une série d'hypothèses sous forme de définition :

- Une émotion est une collection complète de réponses chimiques et neurales
- Le résultat immédiat de l'expression d'une émotion est un changement temporaire
- Le résultat final est de placer l'organisme dans des circonstances (survie et bien-être)

Et conclue ce chapitre en traitant de la « machinerie cognitive de l'émotion ». En effet, les émotions constituent le moyen naturel pour le cerveau et l'esprit d'évaluer l'environnement à l'intérieur et hors de l'organisme (et de répondre de façon adéquate et adaptée). Certains des déclencheurs ont été établis par l'évolution, d'autres par notre expérience personnelle (nous avons été « conditionné » par nos expériences et notre vécu, à nous sentir bien ou mal, dans telle ou telle situation « *l'apprentissage par association a lié les émotions à des pensées* »).

Ces objets émotionnellement compétents peuvent être soit réels, soit remémorés : un souvenir conditionné, non conscient peut donner une émotion présente. Cf. **Spinoza** « *L'homme est affecté du même sentiment de joie et de tristesse par l'image d'une chose passée ou future et par l'image d'une chose présente* ».

L'apparition d'une émotion dépend pour Damasio d'une chaîne d'évènements (stimulus-objet/ pensée-représentation imagée / signaux neuraux). Aujourd'hui, les régions du cerveau identifiées comme sites de déclenchement des émotions sont l'amygdale, le cortex préfrontal ventromédian et le cortex cingulaire. L'auteur nous rappelle quelques études de l'amygdale chez les animaux, de **Joseph Ledoux**, **Ralph Adolphs**, **Raymond Dolan** et **Paul Whalen**. Une lésion du lobe frontal altère l'aptitude à avoir des émotions (lorsque le stimulus est de nature sociale, des handicaps de ce type compromettant le comportement social normal). Quantité de comportements émotionnels (l'attachement, le maternage) dépendent de la présence au bon moment d'hormones. Dans toutes les émotions, les réponses neurales modifient le milieu interne. L'émotion est un bouleversement corporel. L'auteur nous présente divers cas cliniques qu'il a étudiés avec son équipe et nous propose un paragraphe entier sur le rire (état mental, structures motrices).

Neurobiologie des émotions et des sentiments :

- Réactions à un objet ou un évènement (machinerie de l'émotion) : répondre de manière efficiente pour la survie
- Carte cérébrale et image mentale, idée : réactions et état de l'organisme (machinerie du sentiment) : alerte mentale (mémoire et attention) pour prolonger l'impact de l'émotion.

« *Au commencement était l'émotion, mais au commencement de l'émotion était l'action* ».

Le troisième chapitre traite des sentiments. L'auteur tente d'expliquer ce que sont les sentiments d'un point de vue neurobiologique. Le sentiment de bien-être par exemple (chaleur douce, respiration aisée, muscles détendus) a des répercussions sur le mental (la tournure d'esprit est elle aussi « bienheureuse »). Le sentiment (différent de toutes les autres pensées) est la représentation mentale des parties du corps (« *l'idée du corps qui est d'une certaine manière* »). Les sentiments seraient donc des perceptions du corps et des perceptions de pensées et de modes de pensées. Pour Damasio, l'origine des perceptions qui constituent l'essence du sentiment vient du corps, le contenu essentiel des sentiments est pour lui l'encartage (la cartographie) d'un état donné du corps.

Les sentiments seraient aussi des perceptions interactives. Les sentiments (liés à un « objet » originaire, le corps) sont aussi liés à l'objet émotionnellement compétent (le paysage, la musique,...) qui a initié le cycle émotion-sentiment.

Antonio Damasio fait un aparté sur la mémoire et le désir, précisant qu'il existe une forte interaction entre l'objet de désir et quantité de souvenirs personnels (en lien avec cet objet). Il explique aussi comment les sentiments sont conçus dans le cerveau en décrivant les études expérimentales menées avec son équipe (la quantité de sang s'écoulant dans n'importe quelle région du cerveau est fortement corrélée au métabolisme des neurones de cette région, et l'expérience qui avait pour but de mesurer l'activité cérébrale pendant le sentiment effectif a confirmé que les états émotionnels surviennent avant les sentiments).

L'auteur cite les travaux de **Raymond Dolan** sur les émotions, les sentiments et l'activation de certaines régions cérébrales, en rappelant que 'l'activité modifiée des régions somatosensorielles est corrélée aux états de sentiment. Il cite aussi les recherches d'**Anne Blood** et **Robert Zatore** sur les corrélats neuraux des états agréables causés par l'écoute de

certaines musiques, les recherches de Kenneth Casey sur le traitement de la douleur, pour préciser son propos. Il a en effet observé que le « *substrat physiologique de l'émotion et de la sensation douloureuse peut être dissocié par des médicaments comme le Valium, qui suppriment l'aspect affectif de la douleur mais laissent intacte la sensation de douleur elle-même* », on ressent de la douleur mais on s'en moque. Il cite encore les travaux de **David Hubel** et **Torsten Wiesel** (les bases neurales de la vision), ainsi que ceux de **William James** qui pensait que le ressenti d'émotions était en fait une perception des états du corps. Et ceux de **A.D. Craig** qui a découvert que nous sommes privés du sens de l'intérieur du corps (intéroceptif).

Damasio pose ensuite la question de qui peut avoir des sentiments ? Pour l'auteur, il faut un organisme ayant un corps, et les moyens de représenter ce corps. Il faut donc un système nerveux, qui soit capable d'encarter les structures du corps et ses états, et de transformer les structures neurales de ces cartes en images mentales. Et ensuite, il faut que l'organisme ait une conscience. Le cerveau est donc là pour produire les cartographies du corps et pour construire l'état émotionnel du corps (qui sera cartographié ensuite comme sentiment). Les sentiments que nous éprouvons viennent donc pour l'auteur des régions cérébrales sensibles au corps. Pour aller plus loin, il prend l'exemple des états réels et des états simulés du corps (l'analgésie naturelle, les acteurs, l'empathie : simulations cérébrales internes), nous rappelle le fonctionnement des neurones miroirs et cite la recherche de **Ralph Adolphs** sur les soubassements de l'empathie. Antonio Damasio nous explique aussi que, dans le cas des hallucinations (visuelles et auditives) le cerveau peut modifier les cartes corporelles. En fin de chapitre, l'auteur fait un point sur « la chimie des sentiments », rappelant que des substances chimiques peuvent altérer les sentiments. En effet, agissant sur l'humeur, elles changent les structures d'activité des cartes sensibles au corps (au moyen de 3 mécanismes : interférence avec la transmission des signaux du corps / création d'une structure particulière d'activité / modification de l'état du corps). Il présente aussi « divers bonheurs sous drogue », rappelant que la perception des sentiments est liée à la perception de divers changements corporels. Tous les sentiments contiennent une part de plaisir ou de douleur, ressentir de la douleur ou du plaisir consiste en fait à avoir des processus biologiques dans lesquels notre image du corps (telle qu'elle est représentée dans les cartes corporelles du cerveau) se conforme à une certaine structure. Les médicaments altèrent cette structure. Pour conclure, l'auteur, comparant le vivant avec les machines intelligentes précise que ces recherches enrichissent notre compréhension de certains processus cérébraux (cf. **Gerald Edelman, Rodney Brook**) et tente d'expliquer pourquoi on ressent les sentiments de cette manière : « les sentiments sont fondés sur des représentations composites de l'état vécu au cours du processus visant à s'ajuster pour survivre » et la façon de les ressentir est liée à cinq paramètres, allant de la conception du processus vital aux réactions régulatrices. Enfin, pour l'auteur, les sentiments négatifs ou positifs sont déterminés par l'état de régulation vitale. L'origine des sentiments est le corps, les contenus des sentiments sont les configurations de l'état du corps. Ce qui ramène Damasio à Spinoza, qui affirmait que le corps et l'esprit sont des attributs parallèles de la même substance. L'émotion et le sentiment sont des affects.

Au chapitre quatre, l'auteur s'interroge sur la fonction des sentiments. Il rappelle leur localisation (zone préfrontale) et leur fonctionnement :

- stimulus (émotionnellement compétent)
- sélection et exécution d'un programme émotionnel préexistant

- construction (à partir des signaux du corps) d'un ensemble particulier de cartes neurales (grâce à l'émotion)

Concernant la joie (plaisir), elle signifie état d'équilibre de l'organisme, alors que la tristesse représente un déséquilibre fonctionnel (et la coordination des fonctions vitales n'est pas optimale). Les sentiments, qui peuvent être des senseurs mentaux de l'intérieur de l'organisme, sortes de sentinelles, sont donc les manifestations mentales de l'équilibre (l'harmonie) et du déséquilibre (la discorde). De plus, nos sentiments jouent un rôle décisif dans le comportement social, pour repérer ce qui est socialement convenable, avoir de l'empathie et aident à la prise de décision. Suite à des recherches menées sur des patients atteints de lésions cérébrales de la zone ventromédiane, l'auteur a pu démontrer que le défaut de raisonnement de certains de ces patients était lié à un déficit en relation avec l'émotion et le sentiment (et pas à un problème cognitif). Il a par la suite cherché à comprendre comment et pourquoi les émotions et les sentiments étaient impliqués dans la prise de décision. L'une des principales caractéristiques du comportement humain civilisé consiste à penser dans l'avenir. Toutes les situations vécues sont donc archivées et connotées, et servent de base de données pour répondre au mieux aux situations rencontrées (apprentissage par expérience). Le dispositif pour une réponse à une situation sociale se réalise donc ainsi :

- appel au répertoire d'émotions innées
- catégorisation progressive des situations vécues
- connexion des catégories conceptuelles

Il permet de connecter des catégories propres à nos connaissances sociales (acquises ou affinées par l'expérience) à l'appareil inné et génétiquement hérité des émotions sociales et de leurs sentiments. Le signal émotionnel (un sentiment au ventre) marque les options et les résultats d'un indice positif ou négatif qui réduit l'espace de prise de décision et augmente la probabilité pour que l'action se conforme à l'expérience passée. Ce signal pouvant produire des altérations de la mémoire de travail, de l'attention, du raisonnement de sorte que le processus de décision soit biaisé en faveur de la sélection de l'action la plus favorable (apte à donner le meilleur résultat possible au vu de l'expérience antérieure). L'émotion serait alors intrinsèquement rationnelle. L'auteur rappelle que nombre de philosophes et chercheurs (**David Hume, Adam Smith, Ronald de Sousa, Martha Nussbaum, Stéfan Heck**) ont défendu l'idée de la rationalité de l'émotion.

Damasio étudie ensuite les lésions du cortex préfrontal chez les tout-petits, et les ruptures dans le mécanisme normal chez les adultes. Comment une lésion cérébrale engendre des déficits dans le comportement social :

- elle détruit la région qui déclenche les émotions
- elle détruit la région voisine qui sous-tend les liens (émotion-catégories de situations)

La coopération, le respect des règles ne sont plus possibles. Les interactions avec autrui sont anormales. Et lorsque cela arrive tôt dans la vie de l'individu, les conséquences sont dévastatrices (l'acquisition du répertoire de réactions émotionnelles modulées par les actions antérieures spécifiques n'est plus possible).

L'émotion et le sentiment sont nécessaires au comportement social humain normal (règles éthiques et lois).

Au cours du chapitre, Antonio Damasio fait un pont entre la religion (création humaine) et la capacité émotionnelle de l'homme. L'élimination de l'émotion ou du sentiment entrainerait un appauvrissement de l'organisation subséquente de l'expérience. Dans le paragraphe dédié à la neurobiologie et aux comportements éthiques, afin de comprendre les phénomènes culturels (tels que les comportements éthiques, les croyances religieuses, les lois, le droit,

l'organisation politique) l'auteur précise qu'il nous faut prendre en compte différentes sciences humaines (l'anthropologie, la sociologie, la psychanalyse, la psychologie évolutionniste, ...) afin d'étudier l'essence de ces comportements. Pour l'auteur, les sentiments sont les fondements des comportements éthiques, qui sont eux-mêmes un sous-ensemble des comportements sociaux. En référence à divers auteurs (**Robert Miller** et **Marc Hauser** pour leurs études sur les animaux, **Copernic** qui nous dit que nous ne sommes pas au centre de l'univers, **Darwin** qui a révélé nos origines, **Freud** qui nous a enseigné que nous ne maîtrisons pas tout, **Frans de Waal** pour ses recherches sur l'agressivité chez les singes) Antonio Damasio revient sur l'origine des comportements éthiques, qui selon lui, aurait été une étape incluant tous les mécanismes non-conscients et automatiques permettant la régulation métabolique, à savoir les besoins et les motivations, les émotions, les sentiments. Certains gènes, travaillant de concert, auraient favorisé la construction de certaines composantes cérébrales rendant plus probables certaines formes de stratégies cognitives.

Revenant sur les émotions sociales comme l'altruisme adaptatif (émotion douce), la dominance et la soumission (qui peuvent aller jusqu'à la tyrannie et l'excès d'obéissance) l'auteur émet l'hypothèse que les comportements éthiques dépendent du fonctionnement de certains systèmes cérébraux, définissant le rôle fondateur des sentiments comme lié à la fonction de survie. Survie régulée par l'homéostasie (équilibre métabolique) dont le but ultime est :

- promouvoir la vie / éviter la mort
- développer le bien-être / réduire la souffrance

Les sentiments restent essentiels, pour Damasio, pour préserver les buts que le groupe culturel estime inviolables. Les conventions sociales et les règles éthiques étant pour lui des extensions des dispositifs homéostatiques de base (au niveau de la société et de la culture). Revenant à **Spinoza** « *Le fondement de la vertu est l'effort même pour conserver son être propre, et [...] le bonheur consiste pour l'homme à pouvoir conserver son être.* ». Le souci de soi serait à la base de la vertu, et la conscience, ouvrant la voie à la connaissance et à la raison, permettrait aux individus de découvrir ce qui est bien et ce qui est mal. La tentative pour vivre en accord pacifique avec les autres est donc, pour Damasio, une extension de l'effort pour se préserver (une sorte « d'accord social », survivre et rendre notre vie plus agréable que douloureuse). La configuration du cerveau humain tend à faciliter ce « décret humain » spinoziste, mis en œuvre par l'altruisme et la censure. Pour le salut de l'homme, toute sa stratégie dépend de sa capacité à procéder à des choix délibérés. Pour **Spinoza**, le bonheur est de pouvoir être libre vis-à-vis de la tyrannie des émotions négatives.

Damasio conclue ce chapitre en rappelant que les sentiments sont des états mentaux qui nous aident à résoudre des problèmes non classiques (impliquant créativité, jugement, prise de décision). L'état de sentiment incite le cerveau (les individus ayant un soi autobiographique, le sentiment d'avoir un passé personnel et un avenir anticipé, ayant une conscience étendue) à traiter de façon privilégiée les objets et situations liés à l'émotion.

Les sentiments sont nécessaires parce qu'ils sont l'expression au niveau mental des émotions. Certains optimisent l'apprentissage et la remémoration, d'autres perturbent l'apprentissage et inhibent (par protection) la remémoration.

Au cours du chapitre cinq, l'auteur traite la question de la dualité corps-esprit, du dualisme des substances de **Descartes**, qui oppose d'un côté l'esprit et de l'autre le corps et le cerveau. Il rappelle que Descartes avait tout de même suggéré que corps et esprit interagissent.

S'interrogeant sur la ou les substances (différentes ?) qui les composent, précisant que conscience et esprit ne sont pas synonymes, Damasio insiste sur le fait que l'esprit humain est très particulier. En effet, il a démontré que les phénomènes mentaux dépendent intimement de l'opération de nombreux systèmes spécifiques liés à différents circuits cérébraux. Pour la plupart des scientifiques, l'esprit dépend étroitement du fonctionnement du cerveau : le corps (au sens large) contribue à la formation de l'esprit. Pour Damasio (et en référence à ses études cliniques), l'esprit émerge d'un cerveau, situé dans un corps avec lequel il interagit. L'esprit s'est développé (au cours de l'évolution) parce qu'il aide à préserver le corps. Les études de cas cliniques de maladies ou lésions cérébrales permettent à l'auteur de noter que tant qu'il y a une représentation du corps, le processus de l'esprit peut continuer (les maladies ou lésions perturbant la perception de certaines parties du corps). La théorie de Damasio se résumerait alors :

- corps et cerveau = organisme intégré interagissant (voie neurales et chimiques)
- but activité cérébrale = assister les processus de régulation (survie et bien-être)
- les opérations régulatrices du cerveau dépendent de la création d'images mentales (dans « l'esprit »)
- l'aptitude à percevoir des objets et des événements requiert des images.
- Il existe une interface activités du corps / structures mentales (images) : régions cérébrales spécifiques (utilisant des circuits de neurones)
- L'encartage (la cartographie) est un processus actif

En bref : l'esprit apparaît dans un cerveau qui est partie intégrante de l'organisme. Corps, cerveau et esprit sont inséparables dans les conditions normales de fonctionnement.

L'auteur précise ensuite que les images du corps, qui seraient de deux sortes : images de la chair (états du cœur, des viscères,...) / images de sondes sensorielles particulières (la rétine, la cochlée) nous permettent de représenter les événements qui les concernent. La gamme des changements corporels est très large, le cerveau construit des cartes de ces modifications corporelles, et ces cartes neurales deviennent des images mentales. Pour l'auteur, les images fondamentales du flux de l'esprit seraient des images de certaines formes d'événements corporels. Le travail de cartographie du cerveau permet la construction de la réalité (du dedans et du dehors du corps). Et nous sommes si semblables les uns les autres que nos structures neurales se ressemblent elles aussi. Damasio s'appuie ici sur les recherches de **David Hubel**, **Torsten Wiesel** et **Roger Tootell** sur la vision, ainsi que sur celles de **Mark Johnson** et **George Lakoff** sur la catégorisation des actions et postures du corps (donnant lieu à des « schémas » : geste ou mot. L'esprit existe parce qu'il y a un corps qui lui fournit des contenus. Le sentiment de soi apporte à ce processus une orientation, un souci de l'organisme. L'esprit naît donc de la coopération de nombreuses régions et est inséparable du corps. L'auteur revient en fin de chapitre à **Spinoza** (faisant référence à une substance unique dans Dieu ou la Nature) qui a eu, selon Damasio, l'intuition du dispositif anatomique et fonctionnel global mis en œuvre par le corps pour faire naître l'esprit (avec et en lui). Les événements du corps sont représentés comme des idées dans l'esprit, sortes de « correspondances représentationnelles » : pas de corps, pas d'esprit. **Spinoza** définissant alors l'éternité comme la vérité éternelle.

Le chapitre six, consacré à **Spinoza**, fait un rapide point sur son époque qui voit les fondements du monde moderne se poser (Galilée, Copernic, Giordano Bruno, Francis Bacon, Cervantès, Shakespeare, Luther, Calvin, Hobbes, Descartes, William de Harvey, Blaise Pascal, Johannes Kepler, Huygens, Leibniz, Isaac Newton). A cette époque, la vérification empirique devient le fondement de la pensée sur le monde. L'auteur rappelle la vie de



Spinoza, ses origines juives portugaises, son exil. Jeune témoin de nombreux conflits (interpersonnels, sociaux, religieux et politiques), il apprend à cacher ses activités, ses idées. Antonio Damasio citant **Einstein** nous rappelle que « avant que l'humanité ne soit mûre pour une science qui embrasse toute la réalité, il fallait une deuxième vérité fondamentale, toute la connaissance de la réalité commence dans l'expérience et finit en elle ».

Opposant ensuite **Kant** (qui voulait lutter contre les dangers de la passion au moyen de la froide raison) à **Spinoza** (qui entendait les combattre par des émotions irrésistibles), Damasio pense que la rationalité que recherchait **Spinoza** reposait sur le moteur de l'émotion.

**Spinoza**, qui a méprisé la superstition et l'artifice, reste sceptique quant à l'immortalité de l'âme. Pour lui, les pratiques religieuses relèvent de la superstition et Dieu ne peut être à l'image de l'homme. Le salut ne peut reposer sur la crainte. **Spinoza**, qui était authentiquement soucieux de l'impact que ses idées pouvaient avoir, fut banni et exclu, arraché à sa communauté. Il laisse tout de même un formidable héritage, son œuvre ayant joué un rôle moteur dans le développement des lumières (Montesquieu, Goethe, Hegel,...).

Au cours du septième et dernier chapitre, Antonio Damasio tente de faire se rejoindre philosophie et neurobiologie en posant la question suivante : « qu'est-ce que les connaissances sur les émotions, les sentiments et la biologie de l'esprit-corps [...] peuvent apporter de pertinent pour parvenir au *contentement* ? » au sens de **Spinoza**, à savoir un comportement éthique dans un État démocratique. L'auteur rappelle les questions fondamentales et essentielles à l'homme qui cherche d'où nous venons et où nous allons.

- Les émotions et sentiments sont partie prenante de ce que nous sommes (personnellement et socialement)
- Le désir (trait inscrit dans l'esprit humain) est enraciné dans la configuration du cerveau (mécanisme biologique pour la survie)
- Deux processus biologiques (la conscience et la mémoire) donnent lieu au drame humain (angoisse de mort et de souffrance)
- La recherche de correctifs homéostatiques a commencé comme une réponse à l'angoisse

La solution de **Spinoza** (une religiosité profane) : Dieu est à l'origine de tout ce qui se trouve devant nos sens et il *est* tout ce qui est (substance éternelle et sans cause). Dieu ne punit jamais, la seule qu'on doive craindre c'est notre propre comportement. Tout dépend du pouvoir de l'esprit sur le processus émotionnel. Il croit qu'une entité est libre lorsqu'elle n'existe que par sa nature et agit uniquement en s'autodéterminant. Le but de cette solution étant de redonner à l'homme l'indépendance relative qu'il a perdue en acquérant une conscience étendue et une mémoire autobiographique. L'émotion et les sentiments nourrissant la vie, mêlant sagesse et savoir scientifique. Dans une confrontation de **Spinoza** (sentiment du divin comme sommet de la sérénité raisonnée vis-à-vis du monde) avec **William James** (divisant les humains « âmes enjouées / âmes malades »), Damasio nous rappelle que pour ces deux auteurs « Dieu est en nous ».

L'auteur précise en conclusion, en réponse au titre de ce chapitre « Qui est là » (en référence à Shakespeare) : personne. La solitude complète est notre réalité.

Pour conclure « une fin heureuse », l'auteur nous dit qu' « *une voie vers le bonheur consiste à combiner certains aspects de la contemplation spinoziste avec une attitude plus active à l'égard du monde qui nous entoure* ». Il définit finalement ce qu'est le spirituel pour lui, une « *expérience intense de l'harmonie* », « *une révélation partielle de l'élan qui anime la vie dans un état de perfection* ». Les expériences spirituelles, qui peuvent être provoquées par l'homme (prières, rites) nourrissent l'homme.

Pour Damasio, le sublime du spirituel est incarné dans le sublime biologique. « *La nature n'a pas de plan pour l'épanouissement humain, mais les humains ont le droit d'en concevoir un* ».

Connaître l'émotion, le sentiment et leur fonctionnement compte dans notre vie. La neurobiologie de l'émotion et du sentiment permettra à la science biomédicale de développer des traitements efficaces contre la douleur et la dépression. « *Nous n'avons d'autre choix que de croire que nous pouvons faire une différence* ».