



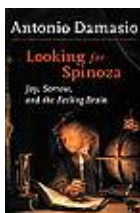
Accueil > Bibliothèque



Automates Intelligents utilise le [logiciel Alexandria](#).
Double-cliquez sur chaque mot de cette page et s'afficheront alors définitions, synonymes et expressions constituées de ce mot. Une fenêtre déroulante permet aussi d'accéder à la définition du mot dans une autre langue.

Août 2003
présentation et discussion par Jean-Paul Baquiast

Spinoza avait raison



Traduit de **Looking for Spinoza** (Harcourt Ed.)

Antonio Damasio

Odile Jacob 2003

Archives

- ▶ Gravity's Engines
 - ▶ Phi, a voyage from the brain to the soul
 - ▶ A propos du livre Mindful Universe
 - ▶ La médecine personnalisée
- Tous les titres



Antonio R. Damasio est chef du département de neurologie au Collège de médecine de l'Université de l'Iowa. Il est également professeur adjoint au Salk Institute de La Jolla. Il est aujourd'hui mondialement connu pour ses travaux sur le cerveau humain, dont il explore la complexité, notamment au regard de la mémoire, du langage et des émotions.

Avec sa femme, Hanna (professeur de neurologie exerçant aussi à l'université de l'Iowa, spécialiste de l'imagerie cérébrale) il a mis sur pied l'un des premiers centres de recherches sur les neurosciences au monde. Il est titulaire de plusieurs distinctions scientifiques, et a publié, outre ses livres, de nombreux articles.

Dans ses écrits, traduits en de nombreuses langues, ce chercheur mêle étroitement l'expérience clinique, les études neurologiques, une imagination créatrice et une sensibilité philosophique et humaine remarquables. Antonio Damasio est une référence, non seulement dans le domaine des neurosciences, mais pour tout ce qui concerne la simulation du moi et de la conscience sur des artefacts.

Antonio R. Damasio a mené ses études à l'École de médecine de Lisbonne, ville dont il est natif, obtenant une agrégation en neurosciences en 1974. C'est apparemment en quittant l'Europe en 1976 pour y rejoindre l'Université de l'Iowa qu'il a trouvé l'environnement le plus favorable à l'ambition de ses recherches.

Ouvrages précédents

- L'erreur de Descartes, Editions Odile Jacob 1995, traduction française de "Descartes, Error Emotion, reason and the human brain", Putnam and sons, 1994.

- Le sentiment même de soi, Editions Odile Jacob 1999, traduction française de "The feeling of what happens. Body and emotion in the

making of consciousness", Harcourt, 1999.

Pour en savoir plus

- ▶ Voir notre [précédente note de lecture](#)
- ▶ [Interview](#) par Harcourt

Le nouveau livre d'Antonio Damasio "*Looking for Spinoza*" n'apporte pas de résultats expérimentaux sensiblement nouveaux par rapport à ceux mentionnés dans les deux précédents ouvrages de l'auteur. De même, la philosophie générale du livre apparaîtra très voisine de celles inspirant ces ouvrages, notamment le second, *The Feeling of What Happens*, qui a consacré la prise en considération des sentiments dans la compréhension des relations entre le corps, le cerveau et l'esprit. Néanmoins il faut absolument lire et méditer *Looking for Spinoza*, pour plusieurs raisons. La première est que l'auteur y présente une synthèse beaucoup plus achevée et harmonieuse de ses propres travaux et hypothèses. Nous allons en discuter ci-dessous plus en détail. Mais la seconde raison est que, par ce livre, Antonio Damasio rend un hommage justifié à un philosophe longtemps méconnu, Benedict Spinoza, étonnamment en avance sur son temps. L'hommage de Damasio à Spinoza est d'autant plus précieux qu'il met en relief ce que ne font pas les biographes ordinaires du philosophe hollandais, c'est-à-dire l'étonnante convergence entre les hypothèses de celui-ci relativement à l'origine de l'esprit, et les études modernes de neurophysiologie rapportées par Damasio. Cette convergence en elle-même pose problème: comment un esprit qui ne connaissait rien à la science actuelle a-t-il pu si tôt faire œuvre de précurseur ?

Ajoutons une raison supplémentaire de lire le livre, c'est le style simple, clair de l'auteur, ainsi qu'une sensibilité aux autres extrêmement touchante. Spinoza, pour sa part, ne pouvait pas trouver meilleur interprète pour entrer dans la littérature de la neurophysiologie moderne.

La thèse de Damasio sur les origines de l'esprit et de la conscience est aujourd'hui remarquablement cohérente et convaincante. Elle confirme et éclaire les théories, de plus en plus fréquentes aujourd'hui, montrant que les formes les plus élaborées de l'esprit et de la conscience humaine sont des acquis de l'évolution ayant émergé, selon les lois simples de la compétition darwinienne, dès l'aube de l'apparition de la vie sur Terre. Damasio, pour sa part, ne se livre pas sur ces questions à des spéculations philosophiques, comme le fait par exemple Daniel Dennett⁽¹⁾. Ce qu'il avance s'appuie sur une série impressionnante d'observations cliniques ou permises par l'imagerie cérébrale fonctionnelle. Nous ne les mentionnerons pas ici, car ce serait réécrire le livre. Bornons-nous à y renvoyer le lecteur. Ces expériences n'apportent évidemment pas des preuves définitives, mais leur convergence permet de donner des fondements solides aux interprétations qu'en propose Damasio. Ceux que le prétendu réductionnisme de Damasio scandaliserait (faire des sentiments conscients et de l'état du Moi lui-même la conséquence d'états bien définis du corps) doivent se dire que l'auteur n'avance rien sans preuves expérimentales. D'autres expériences à l'avenir nuanceront certainement les premières, mais pour le moment, nous pouvons nous reposer sur elles et ne pas mettre en cause de façon purement idéologique les propositions de Damasio.

Le "système Damasio"

Essayons, avant d'en discuter, de résumer en quelques paragraphes l'essentiel de sa démonstration (aux erreurs d'interprétation près, toujours possibles). Elle semble si cohérente que nous pourrions parler en raccourci d'un véritable "système Damasio" :

L'homéostasie

▶ Les organismes vivants se caractérisent d'abord, avant même leur capacité à se reproduire et à muter, par l'existence d'un "corps" assurant la permanence d'un milieu interne protégé de l'extérieur par une barrière. Des plus simples aux plus complexes, ils n'ont pu survivre qu'en maintenant ce milieu interne à l'abri des agressions de l'environnement. C'est ce que l'on appelle couramment l'homéostasie. L'organisme vivant est une "machine homéostatique" dont le métabolisme est assuré par des processus élémentaires acquis génétiquement et présents dès les formes les plus simples de cellules homozygotes. On retrouve ces mécanismes sans changements fondamentaux tout au long de l'échelle des organismes vivants.

Les stimulus et sensations

▶ Les mécanismes assurant la survie et le métabolisme des organismes sont déclenchés par des stimulus externes (réception d'une phéromone provenant d'un partenaire sexuel possible, par exemple) ou internes (sensation de faim provenant de la baisse du dosage du sucre). Une chaîne de déclenchement (trigger) s'engage ensuite, jusqu'au cerveau, mobilisant les différentes ressources de l'organisme. On ne peut séparer conceptuellement le stimulus ou déclencheur et le mécanisme déclenché. L'un et l'autre co-évoluent en inter-relation.

Les réflexes

▶ Les corps ont été dotés progressivement par l'évolution d'organes de plus en plus complexes capables d'assurer les grandes fonctions d'alimentation, d'excrétion, de reproduction, de fuite devant les prédateurs... Ces organes sont commandés par des réflexes de base (basic reflexes) déclenchés par les stimulus précités. Des dispositifs de contrôle coordonné de la bonne exécution de ces fonctions ont été sélectionnés par l'évolution, y compris chez les organismes les plus simples, notamment sous la forme d'échanges de messages chimiques. Dès le début, un système immunologique s'est développé pour assurer la protection contre les invasions extérieures. Ainsi s'est précisé ce qui était pour ces organismes le Bien (les facteurs leur permettant de se maintenir en vie et en bonne santé) et le Mal (les facteurs les conduisant à dépérir et mourir). Spinoza, rappelle Damasio, a qualifié de "conatus" la tendance, propre à la vie, de chaque organisme à persévérer dans son être, en faisant appel aux ressources nécessaires.

Les cartes corporelles cérébrales

▶ Avec la complexification croissante des organismes, des organes spécialisés dans le contrôle de l'homéostasie et dans le déclenchement des actions réparatrices sont apparus. Ce furent les systèmes nerveux. Une part importante des génomes, chez les organismes simples comme le ver ou la mouche comme chez l'homme, s'est trouvée dédiée à la programmation des processus d'entrée-sortie et de contrôle coordonnés permettant la surveillance des paramètres de bon équilibre et la mise en œuvre des procédures de survie : s'alimenter, se reproduire, élever les descendants, fuir les prédateurs, etc.. Les cerveaux, pour ce faire, disposent de multiples cartes corporelles (body-map) qui permettent la synthèse des signaux provenant du corps. Le cerveau, en ce sens, élabore une image dynamique du corps analogue aux tableaux de bord des machines complexes. Il s'agit de connaître en temps quasi-réel l'état du système et d'engager immédiatement les actions réparatrices.

Les émotions

▶ Les stimulus permettant la mise en œuvre des différents processus vitaux et leur coordination par le cerveau s'organisent, à partir des organes des sens, en messages sensoriels de plus en plus élaborés (sensations) lesquels donnent naissance, au-delà d'un certain niveau d'évolution, à des tendances et appétits (drives, appetites) puis à des émotions d'appétence ou de rejet

produisant des états corporels complexes. Dans la terminologie de Damasio, sensations et émotions ne sont pas nécessairement conscientes. Au contraire, dans la totalité des êtres vivants y compris chez l'homme, elles sont principalement inconscientes.

▶ Les émotions ne sont pas des phénomènes gratuits, mais font partie essentielle de la mise en œuvre des processus vitaux. Elles ont été programmées par l'évolution génétique pour mobiliser le plus efficacement possible les ressources de l'organisme au service du bon fonctionnement des organes sensoriels et effecteurs. Damasio les désigne du nom de "émotions proper", que l'on pourrait traduire par le terme de "tuteur émotionnel" ou "moteur émotionnel". Il distingue les émotions basiques, énergie, enthousiasme, malaise; les émotions primaires : faim, plaisir, désir, peur et les émotions "sociales" résultant de l'exercice des précédentes dans la vie en société, laquelle est indispensable comme on le sait à la construction des individus, même des plus simples : orgueil, sympathie, indignation, etc.. On a tout lieu de penser que, si les émotions sont difficiles à mettre en évidence chez les organismes relativement simples (insectes, mollusques), elles existent pourtant. En tous cas, on sait maintenant les observer à l'œuvre dans les espèces plus complexes, de la même façon que chez l'homme, même lorsqu'elles ne sont pas entrées dans le champ de la conscience. Dans cette optique, les émotions sont indispensables à la survie.

▶ Les émotions, comme les sensations, mais à un niveau supérieur, se traduisent par diverses modifications corporelles. Celles-ci sont à la fois le signal permettant au cerveau de les enregistrer et le moyen dont dispose l'organisme pour affronter victorieusement les facteurs internes et externes visant à déstabiliser son homéostasie. Ainsi, manifester des signes de colère peut éloigner un adversaire. Là encore, ces modifications corporelles n'ont pas besoin d'être conscientes pour jouer leur rôle protecteur.

▶ Les émotions, facteurs essentiels de la capacité de l'organisme à survivre dans un milieu nécessairement hostile, se déclenchent dès que l'organisme perçoit, sous forme de messages sensoriels simples ou complexes (sensations), les indicateurs internes ou externes signifiant le danger (le Mal) ou au contraire l'obtention d'un état d'équilibre (le Bien). Chaque individu est entouré de stimulus générant des émotions (emotionally competent stimulus, ECS) auxquels il réagit en permanence. L'identification de ces ECS est généralement programmée génétiquement (par exemple la méfiance à l'égard d'un objet non identifié). Mais beaucoup d'ECS sont les produits de l'expérience individuelle, que l'on pourra dire culturelle.

▶ Les processus qui précèdent l'apparition des émotions, et celles-ci elles-mêmes, sont hérités génétiquement, du moins dans leurs grandes lignes. L'évolution individuelle de chacun (sa culture) se borne à individualiser et enrichir ces cadres génétiquement transmis. Les moteurs émotionnels ayant évolué pour optimiser les chances de survie des individus peuvent se révéler mal adaptés ou néfastes dans d'autres circonstances, notamment dans la vie en société moderne. Mais comment espérer que leurs déterminants génétiques puissent cesser d'agir? C'est là tout le problème du contrat social.

Les sentiments et les pensées

▶ Chez les organismes dotés de pré-conscience ou de conscience, notamment chez l'homme, les mécanismes de survie précédemment décrits et générant des émotions, vont plus loin. Certaines émotions deviennent conscientes. On peut les appeler des sentiments (feeling). Ceux-ci, dans leurs formes extrêmes, prendront la forme de passions. Comment définir les sentiments, par rapport aux émotions, outre le fait qu'ils sont conscients et que celles-ci ne le sont pas? Les sentiments correspondent à la perception d'un certain état du corps à laquelle s'ajoute la perception de l'état d'esprit correspondant, c'est-à-dire des pensées (thought) que le cerveau génère compte tenu de ce qu'il perçoit de l'état du corps. Les sentiments et les

pensées ne viennent donc pas de nulle part, mais sont adaptés à la situation où se trouve l'organisme. Damasio rappelle que c'était là le point de vue de William James (1842-1910) aussi méconnu en son temps que Spinoza : "le sentiment est la perception du corps réel modifié par l'émotion". C'est donc au sommet seulement de processus empilés (nesting principle) qu'apparaissent les sentiments. Du fait que ceux-ci sont conscients, leur importance a été surestimée, tandis que les mécanismes leur donnant naissance, restant inconscients, ont été ignorés ou peu étudiés.

▶ Quel est alors le rôle des sentiments, en termes de sélection darwinienne ? Poser la question revient à poser la question du rôle de la conscience. La conscience, chez l'homme comme chez les organismes en présentant des formes simples, se construit sur la base d'émotions transformées en sentiments. Sert-elle à quelque chose ? On admet généralement que la conscience n'est pas un simple épiphénomène, mais permet d'organiser les sensations et les émotions du moment en les comparant les unes aux autres, et en les rapprochant de celles constituant la conscience biographique du sujet. La conscience mobilise et regroupe à tout moment dans un espace de travail commun un certain nombre d'informations nécessaires à la définition de stratégies de survie et à la prise de décision. Damasio, dans ses précédents livres, s'était efforcé de cerner le concept de proto-soi, de soi instantané, de soi biographique (c'est-à-dire capable de se rétrojecter dans le passé et se projeter dans l'avenir). Il reprend ici ces hypothèses. Il fait reposer le soi sur une prise de conscience des émotions les plus fortes, c'est-à-dire aussi de certains des facteurs déclencheurs de ces émotions, ainsi que des modifications corporelles qu'elles entraînent. L'état de conscience en ce cas est d'abord une conséquence des émotions qui le précèdent, mais il agit en retour sur celles-ci, en favorisant la prise de décision commandant des comportements d'adaptation et les modifications corporelles qui leurs sont liées. Il peut s'établir à ce niveau une co-évolution ou interaction entre émotions, sentiments et comportements en découlant.

Les idées

▶ Les sentiments entrant dans le champ conscient génèrent aussi des comportements de type social. La conscience se construit principalement, dans le cerveau conscient, par le jeu des échanges langagiers et symboliques entre individus au sein des groupes. L'interaction entre émotions et sentiments se poursuit à ce niveau. On exprime un sentiment lui-même lié à une émotion, par l'échange d'une information symbolique ayant valeur de langage, signes ou mots. Ceux-ci s'organisent en opinions ou idées dès lors qu'ils respectent un certain formalisme grammatical. Ce faisant on peut communiquer avec les autres sur une base commune, puisque ceux-ci sont organisés génétiquement pour fonctionner d'une façon identique au sein de l'espèce.

▶ A l'intérieur des groupes, les émotions et les sentiments s'expriment sous forme de comportements spécifiques, sélectionnés par l'évolution pour assurer la survie collective. C'est le cas de l'empathie par laquelle on comprend intuitivement ce que ressent autrui. C'est aussi le cas des comportements dits altruistes ou moraux. Les individus y sacrifient un intérêt immédiat au profit d'un avantage plus lointain procuré par la survie du groupe que favorise ce sacrifice. L'établissement et le respect d'un contrat social permettant de sublimer les déterminismes génétiques primaires en découlent aussi.

▶ D'autres comportements collectifs se traduisent par des échanges d'idées. Celles-ci, pour Damasio, ne sont pas inspirées par une rationalité abstraite. Elles expriment directement les émotions et sentiments des individus. Elles ne sont comprises et acceptées par les autres individus que si elles correspondent à leurs propres émotions et sentiments. Sinon, elles sont ignorées ou rejetées.

▶ Toute cette évolution s'est construite par interaction entre les organismes et les milieux de plus en plus étendus auxquels ces organismes se sont trouvés confrontés en conséquence de l'accroissement de leurs possibilités corporelles. On se trouve là dans le paradigme de l'adaptation darwinienne le plus classique, sans qu'il soit nécessaire de faire appel à aucune finalité ou dessein a priori(2).

Utilité d'une neurophysiologie des passions

Le livre ne se limite évidemment pas à la description de ces divers mécanismes élémentaires. Il montre comment ceux-ci construisent les formes et valeurs sociales élaborées, caractéristiques de l'humanité telle que nous la connaissons actuellement. Mais là l'auteur, qui ne veut pas s'engager dans des constructions spéculatives, admet que l'état actuel des recherches n'est pas suffisant pour démontrer l'interaction de l'anthropologie, de la sociologie, de la psychanalyse avec la neurobiologie. C'est encore moins le cas en ce qui concerne l'éthique, le droit et la religion. Il se borne pour sa part à rechercher, comme nous venons de le voir, les prémisses de l'éthique et de la morale dans les espèces animales, sous la forme des comportements altruistes. Mais il en dit assez pour laisser penser que, de même qu'en ce qui concerne l'altruisme, toutes les formes élaborées de l'activité sociale devraient pouvoir être repérées et, le cas échéant, modifiées, à partir de leurs traces neurales. Evidemment, les personnes n'ayant pas compris les mécanismes évolutionnaires sur le mode darwinien ayant conduit à l'apparition de nos sociétés et de leurs cultures reprocheront à Damasio son matérialisme ou son réductionnisme. Mais aujourd'hui il n'est plus possible de présenter les produits les plus élaborés de la société comme ayant surgi de nulle part, ou découlant d'une évolution uniquement culturelle.

Au demeurant, Damasio tient à montrer qu'il n'est pas réductionniste. Pour lui, la biologie des relations entre le corps et l'esprit, la neurophysiologie des émotions et des sentiments (des passions), ouvre des perspectives morales considérables. C'est ce qu'il tient à démontrer dans le dernier chapitre du livre, chapitre qui résume sa philosophie. Est-ce que connaître nos émotions et nos sentiments peut nous conduire à mieux vivre, atteindre un état de "contentement", d'accomplissement, qui était selon lui celui de Spinoza. C'est parce que Spinoza avait atteint cet état, nous dit Damasio, que malgré sa santé fragile, il a pu réaliser une œuvre aussi sereine, aussi prémonitrice des grandes discussions philosophiques et morales qui allaient se généraliser au siècle des Lumières. A la question qu'il se pose à lui-même, l'auteur répond positivement. Découvrir, grâce aux recherches qu'il nous propose, quels sont les ressorts profonds de nos sentiments et de nos pensées nous aidera à rechercher cet état d'accomplissement sans lequel la vie n'est guère supportable. Une grande variété de remèdes aux dysfonctionnements dont nous souffrons pourra être envisagée, ceci dès les prochaines décennies. Mais ce sera aussi au plan collectif, celui de la politique et la morale sociales, que ces recherches seront utiles. Les mécanismes régulateurs de l'activité sociale ont été en général développés par l'évolution depuis des millions d'années. D'autres sont récents, datant de quelques millénaires, et se cherchent encore dans le désordre. Mais les problèmes qu'affrontent aujourd'hui l'humanité se compliquent considérablement. Une évaluation systématique des mécanismes régulateurs s'impose de façon de plus en plus pressante. Les remèdes aux dysfonctionnements collectifs, par exemple l'addiction aux drogues et la violence, seront plus complexes que ceux applicables aux individus. Mais connaître l'esprit humain de façon plus scientifique aidera à trouver ces solutions. Il ne servira à rien de vouloir imposer aux gens des conduites ou des sacrifices qu'ils se seront pas en état de comprendre. On peut par contre espérer que, mieux informés par la science, ceux qui s'attacheront à traiter les grands problèmes sociaux, et les individus impliqués eux-mêmes, trouveront des voies d'espoir vers un meilleur état d'équilibre et de "contentement".

Commentaires

Looking for Spinoza, comme tous les grands ouvrages, suscite de nombreuses questions ou occasions de commentaires. Bornons-nous ici à en évoquer quelques unes.

Un modèle déterministe de la conscience ?

Nous avons vu dans un article précédent les efforts d'un philosophe darwinien tel que Daniel Dennett pour sauver à la fois le déterminisme et le libre-arbitre, s'agissant des modalités dont sont prises les décisions chez les êtres dotés d'une conscience plus ou moins développée. Dans quel camp à cet égard pourrions-nous placer Damasio ? Il est indéniable nous semble-t-il que son modèle est étroitement déterministe, en ce sens que pour lui les sentiments et les idées conscientes découlent d'une chaîne de causes et d'effets dont l'origine se trouve dans les mécanismes simples permettant aux organismes de maintenir leur homéostasie à travers les vicissitudes de leurs interactions avec leur milieu. Comme il le dit lui-même, si les sentiments et les idées ne trouvaient pas là leurs origines, d'où viendraient-ils ? Certainement pas de nulle part ni d'ailleurs.

Ses adversaires ne se sont pas privés de reprocher à l'auteur son prétendu réductionnisme. C'est ce dont d'ailleurs on accuse tous les neurophysiologistes⁽³⁾. Il est certain qu'en poussant le modèle à l'extrême, on pourra dire que toutes les idées bonnes ou mauvaises des hommes, toutes les décisions soi-disant rationnelles qu'ils prétendent prendre librement, découlent de l'état de leur métabolisme primaire. Ce ne serait peut-être pas faux, mais à tout le moins il faudrait le prouver au cas par cas. Pourquoi par exemple Spinoza, doté d'un tempérament maladif, n'a-t-il pas versé dans la mélancolie ou l'agressivité, au lieu de produire avant 40 ans l'oeuvre, avec celle de Leibnitz, la plus originale de son temps? Damasio répond à cela, nous l'avons vu, en suggérant qu'en fait Spinoza était un homme "content".

Mais la question se complique lorsque l'on aborde la raison d'être des grandes œuvres collectives de l'humanité, la science en premier lieu. Faut-il disposer d'un bon équilibre homéostatique pour faire de la bonne science ? Certains trouveront la question risible, et répondront par la négative. Mais, en y réfléchissant, ne peut-on considérer qu'en moyenne les chercheurs sont des gens qui ont trouvé un minimum d'accord entre leurs émotions, leurs sentiments et leur travail. Entrer dans la vaste construction collective qu'est la science suppose de laisser sur le seuil le plus grand nombre de problèmes personnels possibles. Sinon les orientations ou les résultats des recherches risquent d'y perdre l'objectivité nécessaire⁽⁴⁾.

Damasio, bien qu'il ne s'attache pas particulièrement à l'étude de ce que peut signifier le libre-arbitre dans l'univers déterministe qu'il nous propose, fait comme tous ceux qui abordent cette question en reconnaissant la complexité des interactions entre l'individu et le collectif, le présent et le passé. Aucun individu ne prend de décision qui soit indépendante de l'état de son corps et de ses émotions, mais il est soumis à tant d'influences que l'hypothèse d'un déterminisme linéaire n'aurait pas de sens. Nous sommes au contraire dans le domaine de la causalité chaotique, ni exhaustivement descriptible ni exhaustivement prédictible. Ceci ne nous paraît pas, pour autant, justifier l'espèce d'optimisme naïf qui inspire la conclusion du livre. Nous en discutons à la fin de cet article.

Mêmes

Le lecteur constatera que Damasio n'a guère recours au concept de même pour expliquer l'apparition des pensées et des idées au sein du monde des sentiments. Certes il reconnaît que la vie en société et le langage fournissent à la conscience de nombreuses références externes, ayant trait au passé comme au présent et au futur. Sans ces références, il n'y aurait pas de

pensées cohérentes. Mais chaque individu reste son propre producteur de représentations, en fonction de l'activité de son système d'émotions et de sentiments et, en arrière-plan, en fonction d'un maintien satisfaisant de ses équilibres internes. Il n'est donc pas accessible à n'importe quelle pensée ou idée que pourrait lui suggérer la société. Il ne sélectionne, retient et développe que celles correspondant à ses humeurs, celles que, si l'on peut dire, il aurait pu lui-même émettre.

Ceci paraît opposé à la conception simpliste que certains méméticiens semblent se faire des mêmes : des virus se développant dans le milieu culturel en fonction de leur virulence intrinsèque, et pouvant contaminer des milieux même peu récepteurs au départ. Mais nous avons nous-mêmes dans nos différents articles avancé l'idée que cette vue ne tenait pas suffisamment compte de ce que tous les épidémiologistes connaissent, la résistance des terrains. C'est une constatation de la sagesse populaire que l'on a les idées que l'on veut bien avoir, c'est-à-dire qui correspondent à l'arrière-plan de rationalisation et d'intérêts qui définissent chaque individu en particulier. Il en est de même en ce qui concerne l'art. On n'est sensible qu'aux œuvres qui correspondent à certains besoins d'expression que l'on avait, et qui n'avaient pas jusqu'ici trouvé de supports satisfaisants. Là encore, on pourrait dire que l'on est sensible qu'aux œuvres que l'on aurait pu faire soi-même, si l'on avait possédé la technique adéquate. Sans rejeter le concept de même, unités d'information se déplaçant et se reproduisant dans les cerveaux humains selon des logiques spécifiques, il faut répondre à la question de savoir pourquoi telle personne est sensible à tel même et pas à tel autre. Pour cela, on peut faire appel au système Damasio. L'individu dans sa lutte pour la survie, c'est-à-dire pour le maintien de son homéostasie, développe certaines émotions et certains sentiments qui le rendent réceptif à tels mêmes et non à tels autres. Sur cette base, la mémétique pourra progresser, c'est-à-dire étudier de façon scientifique (en physiologie et en neurologie) l'adéquation de tels mêmes à tels milieux humains.

Si nous considérons (ce que nous hésitons pour notre part à faire) que la science est un vaste ensemble mémétique, on pourra répondre par cette hypothèse à la question posée au paragraphe précédent. Les individus disposant d'un bon équilibre homéostatique sont les mieux à même de se laisser conquérir par les "virus" scientifiques.

La physiologie intégrative de Gilbert Chauvet

Le "système Damasio" nous paraît parfaitement compatible avec le "système Chauvet" [<http://gilbert-chauvet.com>] que nous avons précédemment présenté(5). Ce dernier matérialisera par un modèle mathématico-informatique d'une grande complexité les très nombreux échanges sur le mode stimulus-réponse qui permettent de maintenir l'homéostasie des organismes. Au fur et à mesure que se multiplieront, dans la suite des travaux de Damasio, les expériences éclairant notamment le rôle du cerveau dans le maintien de cette homéostasie, il sera indispensable de les regrouper dans un modèle suffisamment puissant pour tenir compte de leur complexité et peut-être suggérer de nouveaux domaines de recherches expérimentales. Comme les agents particuliers que sont les émotions et les sentiments ne viennent pas de nulle part, mais découlent, dans le système Damasio, de messages physiologiques induisant des états du corps, ils pourront être introduits dans le système Chauvet.

A l'appui de ceci, on peut ajouter qu'avant la publication de ses résultats par Antonio Damasio, Gilbert Chauvet avait publié sa théorie du champ neurohormonal (Traité de physiologie théorique, Masson, 1991, tome III, ou en anglais: theoretical systems in biology, Pergamon Press, 1996, tome III) qui reflète exactement et implicitement ce que dit Damasio. Le système informatique en cours de développement par Gilbert Chauvet devrait donc permettre de nouvelles interprétations de l'ensemble de ces observations.

Le corps collectif est-il représenté par un cerveau collectif ?

Nous avons déjà évoqué, à propos des travaux de Gilbert Chauvet, la possibilité de transposer à la société l'expérience de la physiologie intégrative. Est-il possible de construire, à propos des organismes sociaux, le modèle des relations entre organes permettant de décrire la dynamique d'un organisme biologique engagé dans la protection de son homéostasie. Les organismes sociaux ne sont-ils trop divers, trop peu structurés, trop fluctuants pour pouvoir être comparés à des organismes biologiques ? Nous pensons personnellement qu'à quelques différences importantes dans l'approche, l'ambition de proposer une physiologie sociale intégrative n'est pas irréaliste. L'intérêt serait de favoriser l'étude des sociétés dont les succès et les erreurs nous atteignent directement, alors que par ignorance de leurs ressorts profonds personne n'a encore les moyens d'améliorer véritablement leur fonctionnement.

Il nous semble que le même objectif pourrait être proposé dans le cas du "système Damasio". Mais alors une question importante se pose. Existe-t-il un cerveau collectif qui correspondrait à ce corps collectif. Pourrait-on identifier des émotions, des sentiments collectifs, des idées collectives ? On répond généralement oui à ces questions, mais il ne s'agit que de demi-réponses. Les émotions collectives, par exemple, ne sont que des émotions individuelles se développant en harmonie ou en résonance entre plusieurs personnes. Il sera certes intéressant, comme le remarque Damasio, de rechercher les sites cérébraux qu'elles affectent, les traces neurales qu'elles laissent. Mais c'est déjà ce que fait, dans une large mesure, la neurophysiologie lorsqu'elle étudie, par exemple, les centres et les processus du langage, activité collective s'il en est. Aller plus loin consisterait à faire l'hypothèse que, par-dessus les individus et sans nécessairement que ceux-ci en soient conscients, se créent des champs induisant ces individus à réagir de façon semblable, par une sorte d'empathie. Celle-ci pourrait être provoquée par des stimulus de type classique mais encore mal identifiés. On avait cité il y a quelques années l'exemple de femme détenues dont les périodes menstruelles se coordonnaient, sans doute par échange de phéromones particulières. Il existe sans doute de nombreux autres cas où les stimulus et les émotions s'échangent et se coordonnent par l'intermédiaire de médiateurs encore non identifiés, dont on pourrait retrouver la trace neurologique. Le rôle des mêmes peut par ailleurs être évoqué en ce qui concerne la genèse des sentiments et des idées. Mais pour mettre ce rôle en évidence, au delà des banalités d'usage, il faudrait là encore des études qui n'ont pas été entreprises, à notre connaissance. Rappelons aussi la thèse controversée de Rupert Sheldrake⁽⁶⁾, concernant l'existence de champs morphogénétiques s'établissant entre individus, champs qui n'ont pu encore être mis en évidence.

Une théorie des systèmes auto-évaluateurs

Nous avons dit que, tout en saluant l'optimisme de Damasio, tel que manifesté dans la conclusion de son livre, il nous paraissait difficile de le partager sans réserves. Il est devenu habituel, pour toutes les études de cette sorte, de terminer par un message d'espoir, faisant confiance à l'union des libre-arbitres pour dessiner un avenir radieux. Nous avons déjà fait cette remarque à propos du *Freedom Evolves* de Daniel Dennett. Tout se passe comme si une censure invisible obligeait les scientifiques à réaffirmer une vision du Je conforme aux enseignements de la morale et de la religion, alors que toute leur œuvre en montre la relativité. On veut bien croire que les organismes vivants, pour survivre en maintenant leur bon équilibre interne, aient été programmés par l'évolution afin de choisir dans certains cas les solutions de coopération à long terme plutôt que l'égoïsme à court terme. On veut bien croire que l'apparition de la conscience ait renforcé chez les humains la préférence pour de tels choix. On veut bien croire finalement que le scientifique se considère, ou soit socialement reconnu, comme le meilleur

porteur possible des messages de survie altruistes générés par les différents déterminismes ayant donné naissance à la conscience.

Mais en ce cas, il faut le dire plus clairement. Il faut dire : "prenez mon appel à la responsabilité collective comme un signe parmi d'autres de la mise en place d'un super-organisme qui nous inclut et que nous ne pouvons pas par définition contempler objectivement de l'extérieur. Ne prenez donc pas toutes les analyses ou préconisations que je pourrai faire - que vous pourrez faire en vous inspirant de ce que j'écris - comme ayant valeur absolue. Il y aura d'autres analyses, d'autres préconisations qui entreront en conflit avec celles-ci. Ni les unes ni les autres n'apporteront en elles-mêmes de solutions définitives. Si elles semblent résoudre certains problèmes, elles en feront nécessairement naître d'autres. Ceux-ci n'apparaîtront peut-être pas tout de suite, mais ils seront tout aussi difficiles à résoudre, car impliquant un nombre encore plus grand de variables".

Damasio objectera qu'il ne dit pas autre chose. La science sait bien que, plus son regard se porte loin, en éclaircissant peut-être l'horizon proche, plus elle découvre d'autres problèmes. Damasio n'affirme pas qu'un scientifique comme lui puisse apporter des solutions définitives, du seul fait qu'il fait apparaître des mécanismes jusque là restés obscurs. Mais dans certaines pages de son livre, il semble oublier ce relativisme prudent. C'est le cas par exemple lorsqu'il espère que mieux connaître les origines génétiques puis affectives de l'addiction aux drogues, permettra de guérir ce mal social. Une meilleure connaissance de tels mécanismes sera certainement précieuse, mais quels remèdes suggérera-t-elle ? Imaginons que, dans la perspective d'obtenir des individus tous conformes à un certain modèle jugé optimum, la société s'engage dans des manipulations génétiques ou pharmacologiques systématiques...

En fait, ce qui manque à des travaux pourtant aussi remarquables que ceux présentés par *Looking for Spinoza*, c'est qu'ils ne s'intègrent pas dans ce que pourrait appeler une théorie des méta-systèmes auto-évaluateurs intégrant l'observateur dans le système. Mais on pourra en dire autant de toutes les descriptions que la science contemporaine propose de l'univers. Elles doivent dorénavant se concevoir comme des auto-évaluations relatives devant nécessairement prendre en compte la subjectivité de l'observateur.

La machine pensante

Pour terminer par un propos qui est dans le fil de notre principal centre d'intérêt, nous pouvons nous demander si l'œuvre de Damasio peut fournir des repères utiles pour ceux qui construisent ou construiront des machines pensantes. On sait que ces précédents ouvrages ont déjà influencé beaucoup de roboticiens⁽⁷⁾. Aujourd'hui, on n'imaginerait pas de construire un robot qui n'ait pas de corps. Mais faudra-t-il, pour créer des robots véritablement autonomes, les obliger à évoluer en respectant les différents stades de développement du psychisme des organismes vivants tels que décrits par Damasio. Devront-ils en particulier ressentir des émotions inconscientes avant de ressentir des sentiments conscients ? Nous pourrions répondre qu'à défaut de bonnes raisons pour court-circuiter des phases de développement sélectionnées au cours de centaines de millions d'années, il vaudra mieux s'efforcer de copier au plus près le chemin proposé par l'histoire des êtres vivants. Mais si l'on réussissait à créer des entités artificielles relativement autonomes, peut-être celles-ci choisiraient-elles des façons d'accéder à la conscience et à la pensée auxquelles nous n'aurions pas pensé, faute de disposer d'un cerveau orienté en ce sens.

Notes

- 1) *Ce propos n'enlève rien aux mérites de Dennett. On lira dans cette revue notre critique de son dernier livre "Freedom evolves".* ▲
- 2) *Reprenons tout ceci dans un exemple simple, dont le lecteur voudra bien*

excuser la trivialité. Suite à la prise d'un repas, le métabolisme de la digestion peut se dérouler sans problème (de façon nominale, dirait-on dans l'aéronautique). Des signaux circulent dans le corps et certains informent de ce bon déroulement la carte cérébrale correspondante du cerveau, quand il existe un cerveau centralisateur. Mais si le sujet absorbe un composé toxique perçu comme tel par le système de protection de l'homéostasie, le cerveau en est informé par l'intermédiaire de stimulus internes produisant une sensation de douleur, laquelle peut déclencher un réflexe de rejet. Si cette sensation est suffisamment forte et continue, elle induit des manifestations corporelles visibles, par exemple le vomissement accompagné des signes du dégoût. Elle se transforme alors en émotion. Chez les sujets dotés d'une aptitude à la conscience, l'émotion et les manifestations corporelles par lesquelles elle se traduit sont prises en compte par le champ conscient et prennent la forme d'un sentiment. Celui-ci générant des pensées qui l'expriment, puis dans les échanges avec les autres, des idées qui lui correspondent. A ce moment, le processus de dégoût pourra s'étendre à d'autres éléments de la vie du sujet. Celui-ci pourra se désintéresser de lui-même et de ce qui l'entoure. Par ailleurs, ultérieurement, il lui suffira d'évoquer l'épisode, même inconsciemment, pour que ce sentiment de dégoût généralisé renaisse. ▲

3) Jean Pierre Changeux en a fait l'expérience. [Voir notre article](#) ▲

4) A l'appui de la thèse inverse selon laquelle les idées les plus élaborées tiendraient à l'histoire physiologique et neuro-physiologique de leur auteur, on peut rappeler l'hypothèse selon laquelle les très grands savants, Newton ou Einstein par exemple, seraient des autistes légers, inaptes aux relations sociales ordinaires dans lesquelles la plupart des hommes gaspillent leur énergie. On en dira autant des grands artistes.

Voir notre article : [Devenir intelligent par la stimulation magnétique intracrânienne](#) ▲

5) Sur Gilbert Chauvet, [voir notre article](#) ▲

6) Sur Sheldrake, on pourra lire un interview récent

<http://www.nouvellescles.com/Entretien/Sheldrake/Sheldrake2.htm> ▲

7) Voir par exemple le [dernier livre d'Alain Cardon](#) ▲

Pour en savoir plus

► Sur Spinoza, on pourra lire *Spinoza*, de Roger Scruton, traduction française de Ghislain Chaufour, collection les Grands Philosophes, au Seuil. Edition originale Phoenix, Londres, 1998.

Automates Intelligents © 2003



[Haut de page](#)

[Qui sommes nous ?](#)

[Partenaires](#)

[Abonnement](#)

[Nous contacter](#)

© Association Automates Intelligents
Mention légale CNIL : [1134148](#)