

UNIVERSITÉ DE YAOUNDÉ I

CENTRE DE RECHERCHE ET DE
FORMATION DOCTORALE EN
SCIENCES HUMAINES, SOCIALES ET
EDUCATIVES

UNITE DE RECHERCHE ET DE
FORMATION DOCTORALE EN
SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES



THE UNIVERSITY OF YAOUNDE I

POST GRADUATE SCHOOL FOR
THE SOCIAL AND EDUCATIONAL
SCIENCES DOCTORAL

DOCTORAL RESEARCH UNIT
FOR SOCIAL SCIENCES

**Jean-Pierre CHANGEUX SUR LA
QUESTION DU FONDEMENT
ONTOGÉNÉTIQUE DE LA NATURE DU
SUJET PENSANT**

Thèse rédigée en vue de l'obtention du diplôme de Doctorat Ph.D en
Philosophie

Spécialité : Epistémologie et Logique

Par

Houssénatou NZIÉ LAMÈRE

Master en Philosophie

Sous la co-direction de
MM. Lucien AYISSI,
et Jacques CHATUÉ, Professeurs.

Avril 2022



SOMMAIRE

DEDICACE.....	ii
REMERCIEMENTS.....	iii
RÉSUMÉ.....	v
INTRODUCTION GÉNÉRALE	1
PREMIÈRE PARTIE : LES PRINCIPES FONDAMENTAUX DE JUSTIFICATION SOCIOLOGIQUE, BIOLOGIQUE ET ÉCOLOGIQUE DE L'ÉMERGENCE DE LA PENSÉE	15
CHAPITRE I :DE L'ONTOLOGIE À L'ONTOGÈNE.....	17
CHAPITRE II : LA REVOLUTION NEUROBIOLOGIQUE OU L'APPROCHE REALISTE DE LA SAISIE DE L'HUMAIN	53
CHAPITRE III : LE FONDEMENT NEURONAL DE L'INTELLIGENCE ET DE LA PENSÉE	95
DEUXIÈME PARTIE : DE LA NÉCESSITÉ DE LA MÉTAPHYSIQUE DANS LA COMPRÉHENSION DE L'HUMAIN	124
CHAPITRE IV : LE REJET DE L'ONTOLOGIE OU L'OUVERTURE À DES NOUVELLES INCERTITUDES AU SUJET DE LA PLASTICITÉ CÉRÉBRALE	126
CHAPITRE V : DE L'INTERACTION NEURONALE ET MOLÉCULAIRE À UNE NOUVELLE INTERPRÉTATION MÉTAPHYSIQUE DE L'HUMAIN	161
CHAPITRE VI : LA CONNAISSANCE DE L'HOMME : UNE QUÊTE INACHEVÉE... ..	190
TROISIEME PARTIE : L'APPROCHE ONTOGÉNÉTIQUE OU L'OPPORTUNITÉ D'UN FONDEMENT RÉALISTE DE LA NATURE HUMAINE.....	226
CHAPITRE VII : DE L'IMPOSSIBLE DÉSolidARISATION DE LA PHILOSOPHIE DE LA SCIENCE DANS LE PROCÈS DE COMPRÉHENSION DE L'HOMME	228
CHAPITRE VIII : L'HUMAIN OU LA RESULTANTE D'UNE HISTOIRE FACTUELLE	266
CHAPITRE IX : L'ONTOGÈNE OU L'OPPORTUNITÉ D'UNE CONNAISSANCE PERTINENTE DE LA NATURE HUMAINE	302
CONCLUSION GÉNÉRALE	334
BIBLIOGRAPHIE	341
TABLE DES MATIERES	359
INDEX	363

À

Mes enfants

REMERCIEMENTS

Nos remerciements vont d'abord à l'endroit de nos directeurs de Thèse, les professeurs Lucien AYISSI et Jacques CHATUÉ pour toute la disponibilité et les orientations dont ils ont fait montre pendant la conduite de cette recherche.

Nous remercions également l'ensemble des enseignants du Département de Philosophie de la FALSH de l'Université de Yaoundé I pour leurs enseignements et leurs conseils si précieux dont nous espérons avoir tenu le plus grand compte.

Nous remercions aussi le professeur Jean-Pierre CHANGEUX avec qui nous avons eu des échanges téléphoniques directs et fort instructifs.

Qu'il nous soit permis d'affirmer notre reconnaissance à nos parents Mama NJOYA NJIKAM et Amélie Cécile LAMERE, pour leur soutien de tous les instants tant moral que financier et leurs encouragements.

Nos remerciements vont également à l'endroit de nos oncles Alain LAMERE et Omer NGUEGA, de nos tantes Hélène MOPA, Sabine NANKAIN et Alice MBOUMANGE, de nos frères, Joseph LUH, Hassan LAMERE, Junior LAMERE, nos sœurs Falone NJAYOU, Armelle NCHINJOU et à l'ensemble de notre famille qui n'ont jamais cessé de nous soutenir moralement et matériellement durant notre parcours académique.

Notre reconnaissance à M. Joseph NDAM NJIFON qui a mis à notre disposition, les ouvrages sur lesquels nous avons mené nos travaux de recherche.

Nous ne pourrions oublier Mme VESSAH Élodie qui, malgré ses multiples occupations, s'est rendue disponible pour la relecture et la correction de ce travail.

Nous nous en voudrions de ne pas mentionner nos camarades, amis et collègues avec qui nous avons eu des échanges fructueux au sujet de notre travail.

Nous ne saurions clôturer ces remerciements sans mentionner notre profonde gratitude à M. Géraud NDAM, notre époux, qui n'a jamais cessé de croire en nous et à l'aboutissement heureux de nos recherches. Nous lui témoignons toute notre reconnaissance pour son appui moral et financier.

Que ceux dont nous n'avons pas fait mention, et qui, de façon directe ou indirecte nous ont apporté leur soutien, trouvent ici l'expression de notre profonde gratitude.

AVANT-PROPOS

Neurobiologiste contemporain, Jean-Pierre Changeux est né le 06 avril 1936 à Domont en France. Connue comme neurobiologiste de carrière, cet auteur va s'investir dans l'écriture de plusieurs essais aux contenus purement philosophiques. À partir de sa position de scientifique, il aura voulu avoir une vision plus large sur la nature humaine. Pour cette raison, il va se poser une question philosophique qui consiste à savoir ce qui fait la spécificité de l'homme au sein des vivants. Les études qu'il mène sur le système nerveux humain vont lui permettre de comprendre que le cerveau humain, au vue de sa constitution différente de celle des animaux, c'est-à-dire un nombre de neurones supérieurs (au moins cent milliards), à ce qu'on retrouve chez tous les animaux, est le principe essentiel permettant de savoir ce qui fait de l'homme un être pensant. Ainsi, à partir de cette approche, on peut comprendre pourquoi, le titre d'un de ses ouvrages phares : *L'homme Neuronal* est la thématique autour de laquelle tourne sa réflexion philosophique sur la nature humaine. À cet effet, qu'on soit dans *La Nature et la Règle*. (Entretiens avec Paul Ricoeur) publié en 1998, *Raison et plaisir* publié en 2002, *Du vrai, du beau, du bien, une nouvelle approche neuronale* publié en 2008, *La beauté dans le cerveau* publié en 2016, on remarque qu'il s'agit d'un ensemble de réflexion portant sur un sujet déjà très présent en philosophie : la relation entre l'esprit et le cerveau puisqu'il est question de savoir si on parle de deux entités complémentaires ou de deux facultés humaines dont l'une féconde l'autre. De toutes les façons, son approche physicaliste montre très bien et surtout dans son livre *Matière à pensée*, le cerveau ou le système nerveux est pour lui une faculté plus active que réactive, puisque l'homme ne s'adapte pas tout simplement à son environnement, mais transforme cet environnement pour s'adapter à ses désirs. Pour comprendre ce phénomène, il faut savoir le sens qu'il donne à l'activité synaptique, aux différentes fonctions hormonales et aux fonctions cognitives de l'ensemble du système nerveux. En fait, la philosophie de Changeux est un système de réflexion qui s'inscrit dans le système moniste qui peut s'expliquer à partir de la critique adressée à l'ontologie classique au profit de l'ontogenèse qui se conçoit dans la biologie et des différentes sciences qui en dérivent.

RÉSUMÉ

Ce travail a consisté en une contribution à la réponse à une question fondamentale qui est celle de savoir comment se constitue la nature humaine. De cette nature, qu'est-ce qui fait que l'homme soit capable de penser ? Nous avons tenté, pour comprendre cette question en nous appuyant sur l'approche de Changeux pour qui, la métaphysique, en fondant la nature humaine sur une essence immatérielle, n'a pas réussi à saisir la vraie réalité de l'homme. Pour Changeux, le sujet humain s'exprime à partir d'une structure biologique dont le système nerveux et le cerveau jouent un rôle moteur. En cela, l'auteur de *L'homme neuronal* a réussi à décrypter, à partir d'une neurologie qui est passée de l'ère descriptive à une ère thérapeutique, afin qu'il soit possible de détecter et de déterminer les fonctions du cerveau. En fait, le cerveau est le point de départ de la subjectivité et de la personnalité humaine. Même si Jean-Pierre Changeux n'a pas insisté sur le rôle de la philosophie dans la réalisation de la personnalité humaine, il faut dire qu'à partir de son approche, c'est toute la philosophie qui est amenée à se réinterroger sur tout le discours portant sur la question de la nature humaine ayant jalonné l'histoire de la philosophie depuis l'Antiquité grecque.

L'avènement des neurosciences biologiques aura bousculé cette tendance spiritualiste dans laquelle on trouve la métaphysique et la religion au profit du matérialisme mécaniste dont la pertinence du discours nous conduit à la nécessité de considérer le cerveau humain comme le siège de la pensée. Parce que le cerveau est le siège de la pensée, nous comprenons pourquoi selon Changeux, il n'est point besoin d'aller chercher dans une transcendance les caractéristiques de l'humain. La connaissance du cerveau s'est faite à partir de la nécessité de comprendre les différentes pathologies auxquelles s'expose l'homme et par rapport à la nécessité de justifier en quoi l'homme est parmi les êtres vivants, celui qui a résisté au principe de la sélection naturelle au cours de l'histoire de l'évolution.

La position scientifique ne peut pas être tout simplement comprise comme une position concurrentielle par rapport à la position métaphysique, mais il s'agit au plan chronologique et logique d'un processus dialectique qui nous mène vers une prise de conscience du fait que désormais, c'est par une approche phénoménologique et scientifique qu'il faut comprendre l'homme. L'homme est donc un sujet parce qu'il dispose d'un cerveau dont les constituants neuronaux et les combinaisons nerveuses assurent la fonction motrice, intégrative et d'assimilation. Par ces fonctions, on peut comprendre pourquoi on dit du cerveau humain qu'il est plastique et pourquoi à partir d'un ensemble de relations directes ou indirectes entre les neurones, on peut parler du cerveau comme un organe soumis à un processus de maturation continue. La plasticité se réalise grâce à l'épigénèse et à la nécessité d'être un agent soumis au principe du vivre-ensemble, c'est-à-dire de la métacérébralité ou de l'ouverture au monde extérieur.

Mots clés : Nature humaine, Métaphysique, Âme, Cerveau, Neurosciences biologiques, Ontogénèse, Ontologie, Biologie, Être, Conscience.

ABSTRACT

This work represents a contribution to answering a fundamental question, which is to know how human nature is constituted. Out of this nature, what is it that makes man capable of thinking? We attempted to understand this question by relying on the approach of Changeux for whom metaphysics, by basing human nature on an immaterial essence, has failed to grasp the true reality of man. For Changeux, the human subject expresses itself from a biological structure in which the neural system and the brain play a driving role. In this, the author of *L'homme neuronal* has succeeded in deciphering, from a neurology that has passed from the descriptive era to a therapeutic era, so that it is possible to detect and determine the functions of the brain. In fact, the brain is the starting point of human subjectivity and personality. Even if Jean-Pierre Changeux did not insist on the role of philosophy in the realisation of the human personality, it must be said that from his approach, it is the whole of philosophy that is led to re-interrogate itself on all the discourse on the question of human nature that has marked the history of philosophy since Greek antiquity.

The advent of biological neurosciences will have upset this spiritualist tendency in which we find metaphysics and religion to the benefit of mechanistic materialism whose relevance of the discourse leads us to the necessity to consider the human brain as the seat of thought. Because the brain is the seat of thought, we understand why, according to Changeux, there is no need to look for the characteristics of the human being in a transcendent. The knowledge of the brain is based on the need to understand the different pathologies to which man is exposed and on the need to justify why man is, among living beings, the one who has resisted the principle of natural selection during the history of evolution.

The scientific position cannot simply be understood as a competitive position with respect to the metaphysical position, but it is a dialectical process on the chronological and logical level that leads us to an awareness of the fact that from now on, it is through a phenomenological and scientific approach that we must understand man. Man is a subject because he has a brain whose neuronal constituents and nervous combinations ensure the motor, integrative and assimilative functions. Through these functions, one can understand why the human brain is said to be plastic and why, based on a set of direct or indirect relations between neurons, one can speak of the brain as an organ undergoing a process of continuous maturation. Plasticity is achieved through epigenesis and the need to be an agent subject to the principle of living-together, that is, meta-cerebration or openness to the outside world.

Key words: Human nature, Metaphysics, Soul, Brain, Biological neuroscience, Ontogenesis, Ontology, Biology, Being, Consciousness.

LISTE DES SCHEMA

Schema N°1.....	79
Schéma N°2.....	89
Schéma N°3.....	113
Schéma N°4.....	237
Schéma N°5.....	280



INTRODUCTION GÉNÉRALE

Déterminé à prendre activement part au débat portant sur la nature du sujet pensant, mais suivant les avancées des neurosciences, Jean-Pierre Changeux à la suite de Julien Offroy de La Mettrie prend le contre-pied du spiritualisme. C'est contre le réductionnisme spiritualiste qu'il élabore une conception du sujet pensant qui ne soit plus ontologique mais ontogénétique dont la nouveauté se remarque par son caractère émergentiste.

En effet, selon le spiritualisme, tel qu'il est par exemple remarquable chez Platon et Descartes, l'homme se définit principalement par l'âme ou l'esprit.

Chez Platon, c'est plutôt l'âme que le corps qui définit l'homme. Le corps est quelque chose de matériel ; c'est un composé. Pour cette raison, il est susceptible de se dématérialiser ou de se décomposer, à l'opposé de l'âme qui est immortelle. La distinction que Platon opère entre l'âme et le corps apparaît nettement dans celle qu'il établit entre le monde sensible et le monde intelligible : le corps n'est pas seulement quelque chose de sensible, donc qui est voué au devenir et condamné à périr. Il est aussi et surtout ce dont l'âme ne dépend pas, puisqu'elle peut survivre à sa mort. Bien plus, c'est à l'âme seule qu'appartient la possibilité de connaître. Si elle peut contempler les intelligibles, c'est parce qu'elle est, à la différence du corps, de même nature qu'eux. Le corps est même un obstacle pour l'âme dans le procès d'acquisition de la connaissance. D'où la nécessité de rompre le commerce qu'il entretient avec l'âme : elle

Ne raisonne jamais mieux que quand rien ne la trouble, ni l'ouïe, ni la vue, ni la douleur, ni quelque plaisir, mais qu'au contraire elle s'isole le plus complètement en elle-même, en envoyant promener le corps et qu'elle rompt, autant qu'elle peut, tout commerce et tout contact avec lui pour essayer de saisir le réel.¹

Philosopher, c'est, d'après Platon s'appliquer « à détacher le plus possible son âme du commerce du corps »².

Chez René Descartes, dont le spiritualisme réactualise, dans une certaine mesure, celui de Platon, le corps est une machine faite de pièces détachables. En effet, pour l'auteur du *Discours de la méthode*, le sujet peut feindre de n'avoir aucun corps, de n'être situé dans aucune localité géographique, sans que cela aliène son existence, car il est, à proprement parler, une substance qui pense et dont « toute l'essence ou la nature n'est que de penser »³. La pensée n'est pas seulement constitutive du sujet pensant. Elle est même ontologisée par Descartes qui lui reconnaît réalité et objectivité.

¹- Platon, *Phédon*, traduction d'Émile Chambry, Paris, Flammarion, coll. « GF », 1965, 65c-66a.

² *Ibid.*, 64d-65c.

³ René Descartes, *Discours de la méthode*, Paris, Librairie Générale Française, coll. « Les Classiques de la Philosophie », 2000, p. 110.

Le spiritualisme de Descartes consiste à affirmer la substantialité de la pensée ou de l'âme et sa transcendance par rapport au corps ou à la matière. Bien que l'âme soit par exemple unie au corps, elle s'en distingue nettement. C'est ce que ce philosophe dit précisément en ces termes : « *ce moi, c'est-à-dire l'âme par laquelle je suis ce que je suis, est entièrement distincte du corps, et même qu'elle est plus aisée à connaître que lui, et qu'encore qu'il ne fut point elle ne laisserait pas d'être tout ce qu'elle est* ». ⁴

Dans sa théorie des « animaux-machines », Descartes montre que le corps est une machine constituée de petits éléments bien distincts. Son fonctionnement animal est si machinal que « *s'il y avait de telles machines, qui eussent les organes et la figure d'un singe ou de quelque autre animal sans raison, nous n'aurions aucun moyen pour reconnaître qu'elles ne seraient pas en tout de même que ces animaux* ». ⁵

Après avoir comparé les animaux à des machines très perfectionnées, Descartes montre que le sujet n'est ni un animal ni une machine, parce qu'il est doté d'une âme. C'est pourquoi la différence qu'il établit entre la machine et l'homme lui permet de distinguer ce dernier de l'animal. ⁶

C'est contre ce spiritualisme dans lequel l'homme n'est ni un animal encore moins une machine que La Mettrie mobilise son matérialisme mécaniste.

Pour surmonter les difficultés liées au dualisme problématique de Platon et de René Descartes, La Mettrie adopte une approche matérialiste et mécaniste de l'homme ⁷. En effet, pour lui, l'homme n'est qu'un animal comme les autres. Si Descartes a eu raison de relever la dimension animale ou mécanique de l'homme, il a eu tort d'en survaloriser la dimension spirituelle, de manière à susciter le problème de savoir si on peut localiser l'esprit dans cet animal-machine. C'est principalement à la conception spiritualiste et religieuse d'après laquelle l'homme serait naturellement produit par une transcendance ⁸ que La Mettrie oppose son matérialisme et son mécanisme qu'il fonde sur l'observation physique. Sa critique du spiritualisme l'amène à s'interroger sur la pertinence de la métaphysique traditionnelle et de la théologie en ces termes :

⁴ *Ibid.*, p. 111.

⁵ *Ibid.*, p. 145.

⁶ *Ibid.*, p. 147.

⁷ Julien Offroy de La Mettrie, *L'Homme-Machine*, Paris, Editions Denoël/Gonthier, 1981, p. 143.

⁸ *Ibid.*, p. 132.

*Que pourraient contre un chêne aussi ferme et solide, ces faibles roseaux de la théologie, de la métaphysique et des écoles (...), ces idées creuses et triviales, ces raisonnements rebattus et pitoyables, qu'on fera sur la prétendue incompatibilité de deux substances qui se touchent et se remuent sans cesse l'une et l'autre, tant qu'il restera l'ombre du préjugé ou de la superstition sur la terre ?*⁹

D'après La Mettrie, la métaphysique ne serait pas la voie la plus appropriée à la compréhension de l'homme, car son discours sur l'homme reste simplement spéculatif et oiseux, puisqu'il ne fait aucunement appel à l'expérience. Compte tenu du fait que l'approche spiritualiste n'a aucune base empirique, l'auteur de *L'homme-machine* rejette le spiritualisme qui emprunte à la révélation et à l'apriorisme sa conception de l'homme. La révélation ne peut, selon La Mettrie, tirer sa pertinence que dans la Nature. C'est cela qui l'amène à dire que « *s'il y a révélation, elle ne peut donc démentir la Nature. Par la Nature seule, on peut découvrir le sens des paroles de l'Évangile, dont l'expérience seule est la véritable interprète* »¹⁰. Pour lui, l'expérience est la seule méthode qui permette d'aboutir à la connaissance de l'homme. Recourir exclusivement au raisonnement ou à la révélation pour connaître l'homme est tout à fait impropre. Selon La Mettrie, le spiritualisme ne permet pas de discourir concrètement sur l'homme. C'est pourquoi il pense qu'il ne faut pas chercher à raisonner à partir du préjugé qu'on se fait sur la nature humaine ; il faut plutôt l'étudier telle qu'elle se présente dans l'expérience. Contre Descartes et les théologiens, il dit précisément ceci :

*N'est-il pas ridicule de les entendre décider sans pudeur sur un sujet qu'ils n'ont point été à porter de connaître, dont ils ont été au contraire entièrement détournés par des études obscures, qui les ont conduits à mille préjugés et, pour tout dire en un mot, au fanatisme qui ajoute encore à leur ignorance dans le mécanisme des corps.*¹¹

L'âme, cette substance immatérielle dont parle Descartes, n'est pas le principe déterminant l'homme « *je réduis à deux les systèmes des philosophes sur l'âme de l'homme. Le premier, et le plus ancien, est le système matérialiste ; le second est celui du spiritualisme* ».¹²

Emboîtant le pas aux atomistes antiques qui pensaient que la Nature est constituée d'atomes, La Mettrie montre que c'est le matérialisme qui peut mieux rendre philosophiquement compte de la nature de l'homme. Aussi répond-il aux philosophes de son temps en montrant le rôle du matérialisme dans la connaissance. À la question de savoir si la

⁹ *Ibid.*, 4^{ème} de couverture.

¹⁰ *Ibid.*, p. 145.

¹¹ *Ibid.*, p. 147.

¹² *Ibid.*, p. 143.

matière peut penser, il affirme : « *les leibniziens, avec leurs Monades, ont élevé une hypothèse inintelligible. Ils ont plutôt spiritualisé la matière que matérialisé l'âme. Comment peut-on définir un être, dont la nature nous est absolument inconnue ?* »¹³ Il poursuit en disant ceci : « *Descartes et tous les cartésiens, parmi lesquels il y a longtemps qu'on a compté les malebranchistes, ont fait la même faute. Ils ont admis deux substances distinctes dans l'homme, comme s'ils les avaient vues et bien comptées* ». ¹⁴

Les théologiens pensaient que Dieu est le maître et créateur de l'univers. Pour eux,

*S'il y a un Dieu, il est auteur de la Nature, comme de la révélation ; il nous a été donné l'une pour expliquer l'autre, et la raison pour les accorder ensemble. Se défier des connaissances qu'on peut puiser dans les corps animés, c'est regarder la Nature et la révélation comme deux contraires qui se détruisent et, par conséquent, c'est oser soutenir cette absurdité : que Dieu se contredit dans ses divers ouvrages et nous trompent.*¹⁵

La science se veut objective et refuse toute vision irrationnelle ou surnaturelle dans son champ d'application. C'est pour cette raison que La Mettrie rejette l'ontologie au profit de l'ontogenèse.

La connaissance de l'homme est si complexe qu'on ne pourrait l'étudier à partir d'une méthode non basée sur l'expérience. À ce titre La Mettrie nous rappelle que « *l'homme est une machine si composée, qu'il est impossible de s'en faire d'abord une idée claire, et conséquemment de la définir* ». ¹⁶ Il ajoute :

*C'est pourquoi toutes les recherches que les plus grands philosophes ont faites a priori, c'est-à-dire en voulant se servir en quelque sorte des ailes de l'esprit, ont été vaines. Ainsi ce n'est qu'a posteriori, ou en cherchant à démêler l'âme comme au travers des organes du corps, qu'on peut, je ne dis pas avec évidence la nature même de l'homme, mais atteindre le plus grand degré de probabilité possible sur ce sujet.*¹⁷

À la lumière de la médecine, La Mettrie fait comprendre qu'on peut mieux cerner l'anatomie de l'homme, de manière à comprendre que les états du corps influencent les états de l'âme. À ce titre, le caractère d'un homme dépend de la façon dont son corps est formé. C'est ce qui l'amène à dire que « *la médecine seule pouvait changer les esprits et les mœurs avec le corps. Il est vrai que la mélancolie, la bile, le flegme, le sang, etc., suivant la nature,*

¹³ *Ibid.*, p. 144.

¹⁴ *Id.*

¹⁵ *Ibid.*, pp. 144-145.

¹⁶ *Ibid.*, p. 147.

¹⁷ *Id.*

*l'abondance et la diverse combinaison de ces humeurs, de chaque homme font un homme différent ».*¹⁸

Pour La Mettrie, le caractère de l'homme est donc consécutif à l'organisation matérielle de son organisme. À travers son matérialisme, La Mettrie propose une connaissance assez ouverte de l'homme, celle qui s'affranchit des réductionnismes existants. C'est ainsi qu'il explique l'impact direct de la maladie sur les états d'âme en ces termes : « *Dans les maladies, tantôt l'âme s'éclipse et ne montre aucun signe d'elle-même ; tantôt on dirait qu'elle est double, tant la fureur la transporte ; tantôt l'imbécilité se dissipe, et à la convalescence d'un sot fait un homme d'esprit.* »¹⁹

Suivant son empirisme de principe, La Mettrie pense que la maladie se présente comme un dérèglement du corps qui s'accompagne nécessairement de celui de l'âme. C'est dire que l'âme n'est pas aussi indépendante du corps comme voulait le faire croire les spiritualistes et notamment les partisans du dualisme cartésien.

Suivant sa tendance à donner une assise matérialiste et empiriste à la compréhension de l'homme, La Mettrie souligne que l'action que les psychotropes (opium, vin, café, etc.) ont sur la psychologie des champions, ont des causes tout à fait organiques. Pour étayer davantage son matérialisme et son mécanisme, La Mettrie affirme que « *la viande crue rend les animaux féroces, les hommes le deviendraient par la même nourriture* ». ²⁰ Son option matérialiste et mécaniste le motive à rééditer les vieilles conceptions masculinistes selon lesquelles : « *L'homme au contraire, dont le cerveau et les nerfs participent de la fermeté de tous les solides, a l'esprit, ainsi que les traits du visage, plus nerveux* ». ²¹

La Mettrie défend davantage son matérialisme et son mécanisme en prenant appui sur l'étude du cerveau. Pour lui, l'homme-machine est un animal. Le cerveau de celui-ci est quasiment identique à celui des quadrupèdes en dépit du fait que le cerveau humain soit plus gros et plus tortueux que des quadrupèdes. Plus le cerveau est gros, moins l'animal est farouche parce que ce qui est perdu du côté de l'instinct est gagné du côté de l'esprit. À partir de ce qui précède, La Mettrie conclut que seule l'éducation est responsable de la culture. L'homme a été éduqué grâce à la connaissance symbolique par la parole. Il est donc tout à fait erroné de penser que c'est l'âme qui est porteuse du langage.

¹⁸ *Ibid.*, p. 148.

¹⁹ *Ibid.*, pp. 148-149.

²⁰ *Ibid.*, p. 152.

²¹ *Ibid.*, p. 154.

L'homme ne naît pas savant, il le devient grâce aux facultés organiques. On ne peut que partir des données empiriques pour la saisie de la nature humaine. C'est ce qui fait dire à La Mettrie que « *ce n'est qu'a posteriori, ou en cherchant à démêler l'âme comme au travers des organes du corps, qu'on peut, je ne dis pas découvrir avec évidence la nature même de l'homme, mais atteindre le plus grand degré de probabilité possible sur ce sujet* ». ²²

Étant donné que l'expérience permet de découvrir le rôle du cerveau dans la compréhension de l'homme, il ne semble pas, dans ce cas, pertinent d'assigner à l'âme la tâche particulière définir l'homme. Même lorsqu'on admet que l'âme existe, il est difficile de la démarquer d'un organe matériel ou biologique comme le cerveau humain. Lorsqu'on ne se représente pas l'âme abstraction faite d'un organe matériel ou biologique comme le cerveau humain, et qui en serait le support, on peut bien comprendre que les maladies de l'âme soient dues aux maladies du corps.

L'option matérialiste et mécaniste de La Mettrie le motive même à penser que l'âme est une fiction métaphysique, puisqu'on n'a l'expérience d'aucune âme humaine une fois qu'on a entrouverte les entrailles de l'homme ; on n'a aucune possibilité de la localiser. En plus, les effets de l'imagination sur le corps prouvent l'inexistence de l'âme. Fort de cela, La Mettrie soutient que la pensée a un fondement matériel ou empirique. Par conséquent, « *tout ce savoir dont le vent enfle le ballon du cerveau de nos pédants orgueilleux, n'est donc qu'un vaste amas de mots et de figures, qui forment dans la tête toutes les traces, par lesquelles nous distinguons et nous nous rappelons les objets* ». ²³

En somme, l'homme est constitutionnellement, un être matériel. L'âme n'est donc qu'un vain nom pour des fonctions assurées par le corps et le cerveau. C'est ce qui fait dire à La Mettrie que « *toutes les facultés de l'âme dépendent tellement de la propre organisation du cerveau et de tout le corps qu'elles ne sont visiblement que cette organisation même* ». ²⁴ Tout ce qui existe dans le monde n'est que matière car il n'existe aucune substance spirituelle en l'homme. Il conclut ses propos en affirmant que « *l'Homme est une Machine, et qu'il n'y a dans tout l'Univers qu'une seule substance diversement modifiée.* » ²⁵

Emboîtant le pas à La Mettrie dans sa critique du spiritualisme, Jean-Pierre Changeux entreprend de produire une synthèse philosophique des avancées récentes des neurosciences, à

²² *Ibid.*, p. 148.

²³ *Ibid.*, p. 167.

²⁴ *Ibid.*, p. 189.

²⁵ *Ibid.*, p. 214.

l'effet d'en déduire une conception du sujet humain, qui ne soit plus métaphysique, au sens spiritualiste du terme, mais matérialiste. Ce qui lui permet d'échapper à la métaphysique spiritualiste, c'est la possibilité désormais ouverte de rendre compte aussi bien des processus mentaux que des activités logiques, esthétiques et éthiques à partir de la seule activité cérébrale. Plus précisément, Jean-Pierre Changeux propose du sujet connaissant une explication non plus ontologique, mais ontogénétique.

L'ontogenèse se définit comme le développement d'un individu depuis sa conception jusqu'à sa forme adulte définitive. Du point de vue ontogénétique, le sujet humain se comprend par son historicité et son rapport à l'environnement. L'approche ontogénétique qui semble s'inspirer du matérialisme historique de Karl Marx, consiste à penser l'homme à partir d'une approche scientifique devant prendre en compte, dans le cadre d'un ancrage disciplinaire, trois types de sciences de la matière, à savoir la biologie, la physique et la chimie, de manière à bien comprendre la proximité entre l'homme et l'animal, notamment la continuité génétique entre le ver de terre, le crapaud, le poisson, le serpent, le singe et l'homme.

L'ancrage disciplinaire de Changeux peut être qualifié de pluridisciplinaire. Ses travaux se déploient à la confluence de trois disciplines : la philosophie des sciences, la biologie de l'évolution et les neurosciences émergentistes. La philosophie des sciences valorise la proximité disciplinaire de la philosophie et de la science. Elle permet en outre de rester attentif aux leçons philosophiques qui peuvent émaner des avancées de la recherche scientifique et, possiblement, obliger à la refonte des notions fondamentales de la philosophie, à l'instar de la notion de sujet pensant. La biologie de l'évolution privilégie le point de vue du devenir par rapport à celui de l'être. Elle incline ainsi à rapporter la cause de tout phénomène non plus à une essence immuable, mais à des processus de transformation. Les neurosciences émergentistes mettent fin aux prétentions aussi bien du monisme spiritualiste ou du dualisme corps-âme et autorisent, à partir du rôle avéré de la plasticité, de l'épigénèse, une nouvelle approche du sujet pensant.

Dans ce travail qui s'inscrit dans le champ de l'épistémologie, nous revenons sur la problématique du sujet pensant à la lumière de l'approche ontogénétique de la neurobiologie de Jean-Pierre Changeux dont l'émergentisme a l'ambition théorique de ruiner l'ontologie platonicienne ou cartésienne au moyen de la neurobiologie qui, s'appuyant sur la neuroscience, propose une interprétation du sujet pensant tout à fait opposée à celle de l'ontologie platonicienne et cartésienne. Dès les premières pages de *L'Homme neuronal*,

Changeux énonce son intention philosophique qui est de battre en brèche le spiritualisme, montrer que pour comprendre l'homme, point n'est besoin de recourir à la notion d'esprit. À lui seul, il instaure un débat passionné qui dépasse de loin le simple questionnement soulevé par l'énoncé objectif des mécanismes moléculaires du système nerveux. L'homme est-il réductible à ses neurones ? Qu'en est-il de son esprit ? Changeux exprime, sur ce point de vue sa position et pense que « *L'homme n'a plus rien à faire de l'esprit, il lui suffit d'être un homme neuronal* »²⁶. C'est dire que le langage des neurosciences fonde la connaissance du sujet à partir d'une activité bio-chimico-électrique localisable dans le cerveau. Toute l'argumentation du livre consiste en une description plus détaillée du réseau neuronique et synaptique du cerveau, réseau connecté par le jeu de signaux chimiques ou électriques, gigantesques assemblage de dizaine de milliards de neurones.

Cette argumentation dirigée contre le spiritualisme atteint en fait autre chose, la notion même du psychisme, de telle sorte que Changeux aboutit objectivement à proposer un modèle de l'homme qui laisse *a priori* de côté comme sans intérêt explicatif ce qu'il est comme sujet bref humain. Pour lui, l'homme est neuronal et il n'est que cela. On voit le paralogisme initial, qui assure tout le substrat philosophique de la thèse : identifier l'esprit des spiritualistes au psychique ou au mental des psychologues, alors que de toute évidence lorsque le discours psychologique parle « vie de l'esprit », conscience ou inconscient, il se situe dans l'univers de déterminations proprement psychiques dont le rapport avec des déterminations neuronales se pose effectivement, mais qui ne sauraient être identifiées à l'âme du spiritualisme classique. Ce paralogisme permet à Changeux de dénier toute approche du sujet qui n'existe épistémologiquement pas en des termes qui ne soient strictement objectivement mesurables.

Les positions idéalistes et spiritualistes n'ont pas réellement rendu la tâche facile à l'émergence d'une science de l'homme ou de la biologie qui aura pourtant permis de savoir que l'homme n'est nulle part ailleurs que dans ce que son corps nous révèle de lui. Ceci est d'autant plus difficile à concevoir lorsqu'on sait que pendant l'Antiquité grecque, Anaximandre parlait déjà avec conviction de ce que tous les êtres vivants existant auraient émergés d'un univers qui a évolué. Pour Anaximandre, on ne peut parler d'une création de l'homme. Ce qui est admissible, c'est qu'il aurait nécessairement émergé d'un autre être qui, en résistant aux modifications climatiques et environnementales, aurait évolué en hominidé puis en homme. Cette thèse n'est pas crédible pour le spiritualisme religieux qui soutient une

²⁶ Jean-Pierre Changeux, *L'Homme neuronal*, Paris, Fayard, p. 227.

approche créationniste proche du platonisme qui a parlé des âmes ayant précédemment vécues dans un monde avant leur incarnation. La connaissance de sujet humain n'est pas qu'une activité de description, mais il s'agit surtout d'une entreprise fondatrice du caractère démontrable et restructurable des fonctions cognitives.

Le développement de la physiologie nerveuse repose sur un socle commun, sur les mêmes mécanismes élémentaires communs aux animaux. Comme le fait remarquer Changeux : « *Au niveau des mécanismes élémentaires de la communication nerveuse, rien ne distingue l'homme des animaux. Aucun neurotransmetteur, aucun récepteur ou canal ionique n'est propre à l'homme* »²⁷. Notre cerveau est une machine chimique et électrique qui fonctionne selon la pompe ionique.

La pensée ou l'intelligence s'explique dans la biologie moléculaire et dans les neurosciences cognitives. C'est pourquoi, ayant compris la compatibilité qu'il peut y avoir entre certaines recherches biologiques et l'idée d'une augmentation de l'intelligence, on croit qu'on est plus loin de cloner ou de réaliser les hommes super-intelligents. C'est toute la tradition métaphysique qui se trouve totalement défaite. Ainsi, même dans la biologie animale, une remarque est faite : c'est le cerveau qui, comme chez l'homme commande des agissements. Ceci se comprend par une « *électricité animale* » qui circule le long des nerfs, constitue le stimulus des fibres musculaires irritables et en provoque la contraction ; enfin, que « *le plus important organe qui la sécrète est le cerveau* »²⁸. Si donc, la pensée dépend du corps, il est logique que l'on perçoive de différence dans la façon de penser d'un sujet jeune et dans celle d'un sujet âgé.

Changeux nous fait comprendre que la dégénérescence des neurones ou la mort de ceux-ci provoque nécessairement un dysfonctionnement du caractère réflexif de l'individu humain. En fait, ici, nous remarquons que :

*Le cerveau de l'homme se compose de milliards de neurones reliés entre eux par un immense réseau de câbles et connections, que dans ces « fils » circulent des impulsions électriques ou chimiques intégralement descriptibles en termes moléculaires ou physicochimiques, et que tout comportement s'explique par la mobilisation interne d'un ensemble topologiquement défini de cellules nerveuses*²⁹.

²⁷ Jean-Pierre Changeux, *L'Homme neuronal*, p. 124.

²⁸ *Ibid.*, p. 43.

²⁹ *Ibid.*, pp. 333-334.

Les possibilités de mise en combinaison des divers neurones justifient et rendent compte des capacités humaines. L'activité neuronale est donc assimilée à l'activité mentale puisque de la mobilité chimique des neurones, naît le tissu d'idée qu'on nomme esprit. On dit à cet effet que, l'idée produite de l'activité neuronale n'est qu'un aspect d'une seule et même chose qu'est la fonctionnalité du système cérébral.

Il s'agit de savoir qu'on peut assimiler les fonctions comme les états mentaux, les états physiologiques ou physico-chimiques à une même identité ceci de par leur origine. Pour nous, il est question de savoir que les idées sont des objets mentaux et la genèse d'un objet mental comme les figures géométriques par exemple sont la résultante d'une mise en branle d'importante quantité numérique des neurones dont les étiquettes fonctionnelles se distribuent et s'équilibrent autant qu'il est possible que le phénomène électrique stimule ses neurones dans leurs activités. L'homme plus que les autres vertébrés dispose d'un encéphale déterminant avec précision les structures de la représentation conceptuelle de ce que nous voyons, imaginons et percevons. Un objet mental est généralement perçu comme un type d'idée qui ne résiste pas longtemps dans la mémoire. Les structures neurologiques qui conditionnent dans leur fonctionnalité, la possibilité d'émergence d'idée manifeste un autre aspect de ce qu'on peut appeler objet mental. Mais, fondamentalement, « *l'objet mental, par définition, est un évènement transitoire. Dynamique et fugace, sa « durée de vie » se situe dans des domaines de temps de l'ordre de la fraction de seconde* »³⁰. Le langage et la conscience humaine trouvent ainsi leur enracinement dans nos dispositions cérébrales.

Jean-Pierre Changeux montre un fondement logique du principe biologique qui donne lieu à la possibilité de penser. Ceci amène à penser que le cerveau est la matière sans laquelle la pensée n'est pas possible. Ceci n'empêche pas de demander pourquoi malgré cette assurance sur l'origine organique de la pensée, le spiritualisme métaphysique et religieux ne faiblit pas car, pour ce courant de la pensée, il faut trouver une autre origine de la pensée. C'est comme si l'entreprise scientifique était en train de s'engager dans une voie menant à un réductionnisme dans la perception de la nature humaine. Le fait que, les neurosciences cognitives et l'ensemble des sciences de la vie ne parviennent pas à montrer de façon nette à quel moment et si effectivement, c'est de façon abrupte ou progressive qu'il y a eu une différenciation entre l'homme et le singe, qui ont pourtant des ancêtres communs, peut nous amener à nous demander si cette absence de clarté ne peut pas servir d'argument pouvant

³⁰ Jean-Pierre Changeux, *L'Homme neuronal*, pp. 336-337.

conduire à une certaine remise en question de certains percepts formulés par les neurosciences cognitives.

Pour Changeux, en effet,

*La neuroscience modifie profondément, et dans les détails, la perception que l'individu a de lui-même, de son origine, de son évolution, de son développement depuis sa conception et sa naissance jusqu'à sa mort. Elle livre indiscutablement des clés pour le progrès de l'homme dans son ensemble.*³¹

D'après lui, les neurosciences sont devenues une force thérapeutique de résolution d'éventuels dysfonctionnements de notre cerveau. Pour cette raison, il n'est pas pertinent de penser une nature immatérielle de l'homme pouvant être envisagée comme la source et la finalité de la connaissance.

Le principe déterminant de l'homme n'est donc pas une âme immatérielle susceptible de se défaire de la précipitation et de la tromperie auxquelles nous astreint le corps. Avant Jean-Pierre Changeux, Jean-Jacques Rousseau montrait déjà que l'homme est un sous-animal en tant qu'il a moins d'instincts que les autres animaux et un sur-animal en tant qu'il est perfectible. Pour Jean-Pierre Changeux, la métaphysique doit reconsidérer le rôle qu'elle assigne au corps. Le corps n'est pas une machine et le cerveau ne peut être considéré comme une sorte de relais de télévision permettant à l'esprit de se déployer dans l'espace et dans le temps. L'âme n'est pas non plus une instance supérieure au cerveau. C'est le cerveau qui pense suivant diverses modalités. C'est pourquoi, ce même cerveau peut développer des impressions, de l'imagination, des sentiments, des émotions et des connaissances.

C'est à partir des apports de la neurobiologie que Changeux critique l'ontologie qui définit l'homme par une substance immatérielle comme l'âme. C'est le cerveau, plutôt que l'âme qui définit le sujet, car c'est par le cerveau que l'homme vit ou existe. Grâce à la neurobiologie, on définit la mort de l'homme à partir de la celle de son cerveau. C'est pourquoi, le corps ne peut plus être considéré comme une simple machine. L'esprit se structure dans une trinité cerveau-machine-pensée. C'est l'importance des neurosciences dans la compréhension du sujet pensant qui fait dire à Roger Dadoun que « *les neurosciences contribuent avec leur récent et remarquable progrès à nourrir, cautionner, imposer cette tendance et à autoriser (...) de surprenantes équivalences entre telle molécule et tel affect* ». ³²

³¹ Jean-Pierre Changeux, *Du vrai, du beau, du bien, vers une approche neuronale*, Paris, Odile Jacob, 2008, p. 11.

³² Roger Dadoun, « Sujet-cerveau, sujet-machine, sujet-pensée », in *la Machine pensée*, Paris, L'Harmattan 1993, p. 24.

La communication de l'intelligence est une des modalités d'un cerveau fondamentalement plastique, car communiquer et concevoir la pensée dépendent du flux nerveux qui consiste en un phénomène électrique faisant de nos pensées, les objets mentaux. Il s'agit de savoir que l'image du monde, le contact avec les objets, l'imagination rendus possibles par l'espérance de la vie dépendent d'un enchaînement bio-chimico-électrique.

Le fait que l'approche neurobiologique ait donné la possibilité d'une meilleure prise en charge des maladies mentales permet à Changeux de montrer que l'ontologie classique est tout à fait impropre dans la compréhension du sujet pensant.

C'est en se fondant sur la neurophysiologie que Changeux établit l'importance du cerveau dans la définition du sujet pensant et même de l'homme. Pour lui, l'homme n'est tel que par son cerveau. C'est par le cerveau qu'il se distingue de l'animal et du cadavre. Même sa longévité dépend du niveau de fonctionnement de ce cerveau. Si l'homme venait à n'être plus, au plan cérébral, sensible, sa mort serait assurée, même si le cœur continue à battre et le poumon à respirer.

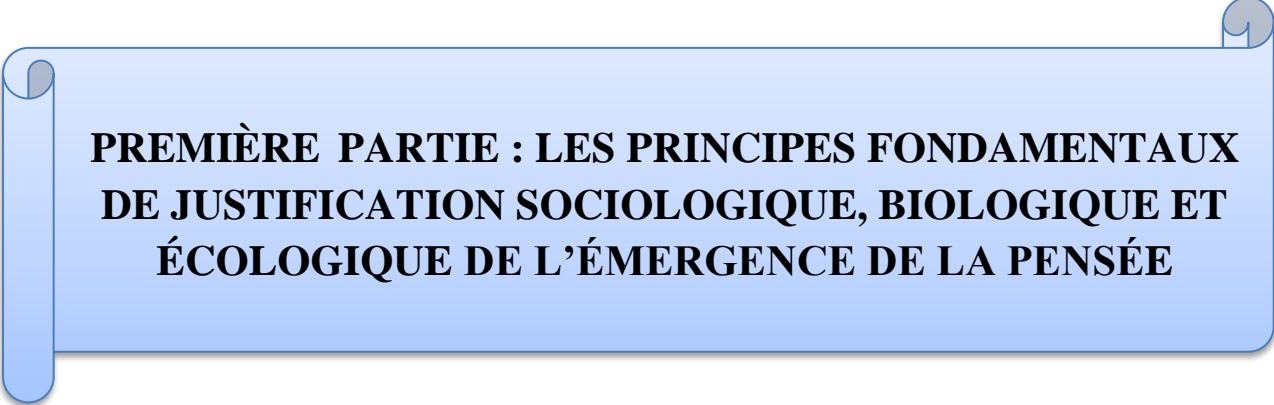
Donc, contre l'ontologie classique qui pensait l'essence de l'homme à partir d'une approche métaphysique, et justifiait cela par la nécessité de trouver en l'homme une partie divine, Changeux soumet, à la suite de La Mettrie, la question de la nature humaine en tant que sujet pensant à la sanction d'une approche ontogénétique fondée sur la neurobiologie et la neuroscience. Ainsi, on peut se demander en quoi consiste l'approche ontogénétique dans l'étude des conditions de la pensée humaine ? Dans quelle condition pourrait-elle être plus pertinente et plus crédible que la conception ontologique de la nature humaine ?

Pour répondre à ces questions, nous avons adopté une démarche analytique comportant trois parties divisées chacune en trois chapitres : La première partie consiste en la présentation des thèses matérialistes et mécanistes qui tentent de justifier la remise en question de la conception métaphysique de la nature humaine. Ici, il est question de dépasser les thèses idéalistes et spiritualistes développées par la métaphysique classique et la religion. Pour ce faire, Jean-Pierre Changeux procède par une approche phénoménologique soutenue par une philosophie réaliste qui tient compte de ce que l'ensemble des sciences du vivant, et plus précisément la neurologie, disent de la nature humaine ou des conditions d'émergence de la pensée.

Dans la deuxième partie, il est question de savoir si, de façon objective, les thèses développées par Changeux échappent à tout réductionnisme matérialiste. Même si Jean-Pierre Changeux reconnaît le principe de plasticité du cerveau et pense, pour cette raison, qu'il est de

la nature du cerveau de s'ouvrir au monde extérieur et d'être influencé par ce monde : ce qu'il appelle l'épigénèse, il faut tout de même reconnaître que la thèse de l'auteur de *L'homme neuronal* ne va pas jusqu'à l'explication de la nécessité d'une vie fondée sur l'intersubjectivité. Le contact entre les humains ne peut pas résulter d'une simple interaction bio-chimico-électrique. Même si on ne peut opposer à Changeux la nécessité de reconnaître une transcendance qui serait à l'origine de la nature humaine, il faut au moins dire qu'il ne pose pas non plus le principe de la métacérébralité qui serait l'explication de la nécessité qu'éprouvent les hommes à se soumettre au même principe institutionnel puisque l'homme est aussi un animal politique.

Dans la troisième et dernière partie de ce travail, il est question de sonder le niveau de pertinence de la thèse de Changeux. Nous voulons savoir si la thèse de Jean-Pierre Changeux n'est pas l'option la plus convenante au sujet de la connaissance de la nature de la pensée. Il s'agit de savoir en quoi est-il logiquement opérant de prendre appui sur l'approche neuronale pour comprendre l'homme dans son effort de pensée.



**PREMIÈRE PARTIE : LES PRINCIPES FONDAMENTAUX
DE JUSTIFICATION SOCIOLOGIQUE, BIOLOGIQUE ET
ÉCOLOGIQUE DE L'ÉMERGENCE DE LA PENSÉE**

En rupture avec les considérations métaphysiques qui auront marquées la perception de la nature humaine pendant l'Antiquité grecque et le Moyen-âge, il va naître et de façon décisive au XVIII^{ème} siècle avec les travaux de Julien Offroy de La Mettrie, une approche mécaniste, qui se justifie en science neurologique, qui remettra en question le dualisme platonicien qui faisait de l'homme une entité bidimensionnelle dotée d'une âme immatérielle et d'un corps physique. Pour l'approche mécaniste, il n'est pas logiquement concevable que l'homme soit prédéterminé par une métaphysique qui aurait garanti pour chacun une âme prédéfinie et motrice de l'entité mécanique et automate qu'est le corps. Le cerveau humain n'est pas comme le pensait Aristote un simple régulateur thermique mais, il s'agit d'un organe dont les activités bio-chimico-électriques sécrètent la pensée au même titre que le foie sécréterait la bile. Il s'agit dans cette partie de réfléchir sur la pertinence de critiquer une tradition métaphysique classique fondamentalement idéaliste au sujet de la conception de la nature humaine. Il va également falloir savoir pourquoi il est opportun de penser un monisme qui serait l'indication de la voie la plus appropriée nous menant à une réponse objective sur la question de la nature du sujet pensant.

CHAPITRE I

DE L'ONTOLOGIE À L'ONTOGENÈSE

Si la tradition métaphysique a pensé une nature humaine fondée sur une entité abstraite, c'est parce que l'interprétation des manifestations de sa subjectivité ne relevait d'aucun principe expérimental. Il s'est agi là d'une sorte d'ontologie qui fondait la nature humaine sur le non perçu de l'homme. Un philosophe comme Julien Offroy de La Mettrie pensait qu'une telle perception serait une étude de l'être en l'absence de l'être. D'où la nécessité de fonder un principe ontogénétique émergent de la possibilité d'interprétation des fonctions cérébrales. Ici, il est question d'interroger la véritable nature humaine en se détachant de l'idéalisme essentialiste chère à la métaphysique. Telle est la préoccupation fondamentale de ce chapitre.

A- Du passage de la métaphysique aux sciences neurobiologiques : critique ou réalisme épistémologique

Parce qu'on est confronté à une nécessité problématique du fondement des sources de la pensée à partir des préceptes métaphysiques, on peut se demander s'il n'est pas nécessaire de recourir à une approche physicaliste pour percevoir les réels enjeux des fonctions neurobiologiques dans la structuration de la pensée ou de la subjectivité humaine.

1- Les errements de la métaphysique

Depuis l'Antiquité, la métaphysique s'est imposée comme une science pouvant expliquer l'origine de la pensée ou de la nature humaine. C'est à cause de la non clairvoyance de celle-ci et de son incapacité à fonder sur des bases idéalistes, une méthode objective de la connaissance de la nature de l'homme que la neurobiologie va prendre progressivement corps avec les travaux de La Mettrie au XVIII^{ème} siècle. C'est le déclin d'une métaphysique qui s'appuie sur un principe immatériel nommé âme qui serait le sujet qui parle en nous en commandant au corps tous les modes de comportement et de mouvements qu'on peut lui reconnaître. Pour cette raison,

*L'âme n'est qu'un vain terme dont on n'a point d'idée, et dont un bon esprit ne doit se servir que pour nommer la partie qui pense en nous. Posé le moindre principe de mouvement, les corps animés auront tout ce qu'il leur faut pour se mouvoir, sentir, penser, se repentir et se conduire, en un mot, dans le physique et dans le moral qui en dépend.*³³

³³ Julien Offroy de La Mettrie, *L'Homme-Machine*, Paris, Denoël/Gonthier, 1981, pp 189-190.

C'est contre cette perspective idéaliste que Jean-Pierre Changeux, à la suite de La Mettrie construit une approche matérialiste fondée en biologie et en neurologie. Le matérialisme pour lequel La Mettrie avant Changeux a travaillé établit qu'il n'est pas possible de localiser dans le cerveau l'âme ou l'esprit. Lorsqu'on observe le cerveau dans un scalpel, on n'y voit que des neurones. Contre cette tendance spiritualiste et métaphysique, Changeux à la suite de La Mettrie veut fonder la nature humaine sur un principe matériel en ceci que « *l'histoire des fonctions cérébrales débute avec un décalage qui persiste encore de nos jours entre l'interprétation objective des faits et les sensations subjectives vécues* ». ³⁴

En fait, le problème que pose l'approche métaphysique dans le processus de la connaissance de la nature humaine est celui de l'impossibilité de penser une objectivité de la pensée humaine. En cela, la métaphysique semble ne pas nous avoir donné une idée claire et distincte que nous devons avoir de la nature humaine. Il s'agit pour cet auteur de montrer que,

Les travaux sur la neuroscience des systèmes de récompense ont mis en évidence non seulement la notion de récompense, mais aussi celle d'anticipation de la récompense. Du fait de l'existence d'une cohérence entre les parties et le tout dans l'œuvre d'art, l'amorçage de la composition par un fragment, par exemple mélodique, comme un début de phrase, crée une attente de complétion de la composition ou du sens de la phrase. ³⁵

Les neurosciences sont devenues une force thérapeutique pour la résolution des incorrections qui peuvent caractériser le fonctionnement de notre cerveau, alors, il devient inopérant de penser une nature immatérielle de l'homme fondant la source et la finalité de la connaissance.

Si l'on veut réfléchir utilement et progresser dans la connaissance de notre cerveau, il est indispensable de prendre en compte les multiples niveaux d'organisation hiérarchique et parallèle qui interviennent dans ses fonctions. Autrement, on risque de prendre le cerveau humain pour une collection un peu trop simple de gènes, de neurones, de « micro cerveaux » ou de redonner de la vigueur à un dualisme totalement obsolète. ³⁶

Cette formule de Jean-Pierre Changeux consiste en une remise en question du corps machine de Descartes. On ne peut pas promouvoir une chose non démontrable qu'est cette âme qui, selon Descartes, fonde notre entendement et résultant de la volonté de Dieu. En fait, pour Descartes, il est question lorsqu'on considère la réalité substantielle de notre âme

³⁴Jean-Pierre Changeux, *L'homme neuronal*, Paris, Fayard/Puriel, 2012, p.15.

³⁵ Id., *Les Neurones enchantés. Le cerveau et la musique*, en collaboration avec Pierre Boulez et Philippe Manoury, Paris, Odile Jacob, 2014, p. 14.

³⁶ *Ibid.*, p.14.

d'éviter de faillir et de se tromper. En cela, pour connaître, il faut recourir à l'entendement et ne pas se laisser distraire par un corruptible, encore moins par une imagination débordante dont les capacités vont au-delà de ce que peut concevoir notre entendement. Il s'agit de se mettre dans une position telle que, chaque fois que nous réfléchissons, nous soyons capables de produire des idées claires et distinctes. Descartes détache l'entendement de l'ensemble de la structure humaine et en fait une « *substance dont toute l'essence ou la nature n'est que de penser et qui, pour être n'a besoin d'aucun lieu, ni d'aucune chose matérielle* ». ³⁷

La méthode cartésienne qui reconnaît au corps un rôle purement et simplement mécanique, montre bien que Descartes ignore le fait que, même si le cerveau n'est qu'un organe, il faut encore être capable de comprendre sa structure. Car, « *Dans la jungle des neurones et des synapses qui le constituent, il est indispensable de saisir avec pertinence les traits singuliers de son organisation et de ses fonctions ; ce sont eux qui servent de fil d'Ariane au cœur de ce labyrinthe* ». ³⁸ Il n'en est pas question chez La Mettrie pour qui,

À présent qu'il est clairement démontré contre les cartésiens, les stahliens, les malebranchistes et les théologiens, peu dignes d'être ici placés, que la matière se meut par elle-même, non seulement lorsqu'elle est organisée, comme dans un cœur entier, par exemple, mais lors même que cette organisation est détruite, la curiosité de l'homme voudrait savoir comment un corps, par cela même qu'il est originairement doué d'un souffle de vie, se trouve en conséquence orné de la faculté de sentir, et enfin par celle-ci de la pensée. ³⁹

Cette position de Changeux semble être une preuve de ce que le « moi » ne peut pas être tout simplement cette chose qui pense. Ainsi, on peut voir dans la métaphysique, une tentative de faire de l'homme une entité qui n'existe que dans sa partie la plus indémontrable car, comment percevoir que j'existe, que je peux ignorer l'existence d'autre chose et j'existe sans avoir autre chose pour exister. Descartes a examiné cette question et comme il le dit, il est parvenu à la vérité selon laquelle, la seule chose qu'il conçoive clairement, c'est qu'il ne peut douter du fait qu'il existe. Cette vision bidimensionnelle de l'homme existait déjà chez Platon. Et il faut reconnaître qu'à partir de La Mettrie, « *la nature humaine n'est connaissable que par « un juste parallèle de la structure » des animaux. De ce survol se dégage une sorte de loi de proportionnalité inverse de l'esprit et de l'instinct fondée sur l'anatomie du cerveau* ». ⁴⁰

³⁷ René Descartes, *Discours de la méthode*. (1637), Paris, Librairie Larousse, 1952, IVème Partie, p. 33.

³⁸ Jean-Pierre Changeux, *op.cit.*, p. 13.

³⁹ Julien Offroy de La Mettrie, *op.cit.*, p. 202.

⁴⁰ *Ibid.* p. 77.

Platon a tôt fait de régler le sort du corps en l'enfermant dans une prison qu'il nomme le monde de la génération et de la corruption. C'est pourquoi, il pense que pour « *hair le mensonge et chérir la vérité* », ⁴¹ il faudrait comprendre la réalité de la nature humaine à partir de sa « *théorie des Idées* » où il explique la réalité de la dimension immatérielle de l'homme par le principe de la réminiscence. À ce niveau, quelle connaissance pouvons-nous avoir si ce n'est de s'enfermer dans une analyse inféconde des concepts *a priori* de l'entendement ? La Mettrie se défend d'envisager une humanité dont l'essence serait immatérielle. Pour lui, « *on comprend pourquoi l'imaginaire scientifique, relayé par l'art et la littérature, a porté à l'expression ce qui se joue, en une postérité insue à « l'Homme-Machine ».* » ⁴²

Quand même Descartes pense la possibilité d'une connexion entre le corps et l'âme à partir de la glande pinéale, il s'agit une fois de plus de le faire tout en montrant que l'âme, la pensée ou l'esprit sont réellement distincts et non nécessairement associés au corps. Alors, malgré une jonction entre le corps et l'âme, il faut admettre que les deux se composent par des mêmes entités. La tradition cartésienne s'inspire à ce niveau de la vision platonicienne pour laquelle les objets sensibles ne sont que le reflet imparfait de ce qui existe parfaitement dans un monde supérieur, c'est-à-dire le monde des Idées ou le monde surplunaire comme on l'a cru dans les sciences classiques. Cette vision idéaliste montre bien que la métaphysique est en pleine errance. Or, pour La Mettrie « *on voit qu'il ne suffisait pas de s'emparer du schéma cartésien et de l'étendre de l'animal à l'homme pour penser l'homme-machine : c'est le schéma dualiste qu'il fallait dépasser* ». ⁴³

La critique qu'adresse Changeux à la suite de La Mettrie à la tradition métaphysique signifie tout simplement que lorsqu'en 1971, les neurosciences sont stigmatisées, on est sûr qu'un nouveau monde allait être découvert : celui d'une « *neuroscience de la conscience* ». ⁴⁴ Il n'est pas simplement question de s'opposer à un système métaphysique qui se construit sur la base d'une sorte de certitude absolue en montrant combien il est évident de douter de toute chose sans être capable de douter de « *je* », cette substance immatérielle répondant en moi comme le sujet déterminant de ma posture individuelle. Connaissant que le cerveau est matière et que c'est désormais dans cette matière qu'il faut fonder la pensée, les réflexions comme celle de Jacques Monod dans *Le hasard et la nécessité*, par exemple, nous montrent à

⁴¹ Platon, *La République*, Trad. Robert Baccon, Paris, Garnier-Frères, 1966, p. 242.

⁴² Julien Offroy de La Mettrie, *op.cit.*, p. 20.

⁴³ *Ibid.*, p.55.

suffisance qu'ignorer le cerveau comme organe producteur de la pensée , c'est ne pas savoir que la complexité de ce cerveau n'a d'égale que la complexité même de la nature humaine. Les neurosciences ouvrent à cet effet un débat sur la réorientation des modes et des modalités de perception de l'humain. En fait, l'entreprise de Jean-Pierre Changeux est une décision de « *récentration de l'homme* » car en fait, la métaphysique semble ne pas nous avoir donné une idée claire et véritable de la conception que nous devons avoir de l'esprit humain.

Il ne s'agit pas pour nous de penser qu'au moment où nous envisageons qu'il est plus possible de pencher vers les sciences que vers l'idéalisme métaphysique si on veut comprendre l'homme, qu'il est question d'un homme différent de celui de l'époque de Platon ou de Descartes. Ces deux auteurs ne sont pas en train de parler d'une étape de l'évolution, mais ils parlent de l'homme tel que nous le connaissons aujourd'hui. Ceci signifie que Platon, Descartes et toute la tradition métaphysique se sont beaucoup plus appuyés sur une vision idéaliste totalement irréaliste. Il s'agit pour nous de comprendre avec Claude Debru qui fait la préface *Du vrai, du beau, du bien, une nouvelle approche neuronale* que :

*La neuroscience modifie profondément, et dans les détails, la perception que l'individu humain a de lui-même, de son origine, de son évolution, de son développement depuis sa conception et sa naissance jusqu'à sa mort. Elle livre indiscutablement des clés pour le progrès de l'homme dans son ensemble.*⁴⁵

La nécessité d'une critique de l'approche métaphysique peut donc s'expliquer par l'inconsistance logique des concepts *a priori* de l'entendement. Comme on peut le savoir, Kant dans la *Critique de la raison pure*, procède déjà à une remise en question de cette approche qu'il appelle jugement analytique *a priori*. Pour Kant, l'expérience platonicienne ou cartésienne d'une réalité substantielle qu'est l'âme plonge dans un rationalisme dogmatique qu'est une situation théorique fondamentalement tragique puisqu'elle mène vers des fausses espérances et une dévalorisation de la métaphysique qui désormais « *semble être plutôt une arène tout particulièrement destinée à exercer les forces des lutteurs en des combats de parade et où jamais un champion n'a pu se rendre maître de la plus petite place et de fonder sur sa victoire une possession durable* ». ⁴⁶

Pour Changeux, il faut quitter cette tragédie théorique car, comme le pensait déjà Kant, les idées n'ayant aucune emprise dans l'expérience sont des jugements analytiques *a*

⁴⁵ Jean-Pierre Changeux, *Du vrai, du beau, du bien, vers une approche neuronale*, Paris, Odile Jacob, 2008, Août 2010, p. 11.

⁴⁶ Emmanuel Kant, *Critique de la raison pure* (1781), traduction de A. Tremesaygues et B. Pacaud, Paris, PUF, collection « Quadrige », p. 555.

priori. Il est nécessaire, si on veut véritablement connaître, de procéder par des jugements synthétiques *a priori*. Kant le disait pour montrer ce qui permettait à la métaphysique de fonder ses raisonnements sur des principes indubitables. À partir de *L'Homme-Machine*, on perçoit clairement une rupture épistémologique ou une remise en question d'une tradition idéaliste. Pour sortir de ces errements, La Mettrie propose qu'il n'est pas question de soustraire le machinisme de la signification de l'essence de l'homme. Il ne s'agit plus de « garantir à l'homme son privilège métaphysique, qui consiste en la pensée, ce qui engage aussi bien l'immortalité de son âme ». ⁴⁷ Car Descartes s'engage dans une définition tronquée de l'humain.

En fait, Changeux à la suite de La Mettrie ne procède pas tout simplement à un rejet de la métaphysique, il veut aller à l'assaut d'un principe réaliste devant déterminer objectivement la perception de la nature humaine. Il s'agit pour La Mettrie de penser une philosophie réaliste fondant la nature humaine sur un principe expérimental.

L'expérience et l'observation doivent donc seules nous guider ici. Elles se trouvent sans nombre dans les fastes des médecins qui ont été philosophes, et non dans les philosophes qui n'ont pas été médecins. Ceux-ci ont parcouru, ont éclairé le labyrinthe de l'homme ; ils nous ont seuls dévoilé ces ressorts cachés sous des enveloppes, qui dérobent à nos yeux tant de merveilles. ⁴⁸

Dans la même perspective, il faut voir dans la philosophie de Jean-Pierre Changeux, une poursuite objective de la réalité humaine et des conditions de possibilité de la pensée. La pensée pour Changeux est de montrer que « l'homme n'a plus un cerveau comparable à la mécanique d'un automate ou d'une horloge, mais ressemble à et fonctionne comme un ordinateur ». ⁴⁹ Nous sommes dans une philosophie idéaliste où la démonstration de la vérité d'une chose se limite à l'effort d'analyse *a priori* des potentialités de l'âme qui, pour Platon dans *le Timée* s'explique par cette légende qui montre comment elle a été créée avant le corps par un démiurge. Ainsi pour Platon, les dieux ont pris sur eux de façonner le corps de l'homme afin qu'il puisse y avoir une difficulté de connexion nécessaire entre les deux instances. Comme le pense Platon, les dieux auraient pris soin de redresser l'homme par rapport aux autres espèces animales, ils ont arrondi et relevé sa tête afin qu'il soit protégé de tout choc, c'est pourquoi, dans cette tête, on peut placer l'âme qui est la partie divine de l'homme. Ainsi, elle peut commander à tous les corps les modes de comportement et de pensée.

⁴⁷Julien Offroy de La Mettrie, *op.cit.*, p.54.

⁴⁸*Ibid.*, p.147.

⁴⁹Jean-Pierre Changeux, *L'homme neuronal*, Paris, Fayard/Puriel, 2012, p.52.

De ce qui précède, nous pouvons dire que la métaphysique ne reconnaît pas au corps une capacité cognitive. Et c'est à cette philosophie que s'oppose la pensée matérialiste mécaniste qui fait du cerveau, l'organe de l'homme. Non pas que le cerveau soit le siège où se loge une âme immatérielle mais, que l'âme qui nous pense est le cerveau, cette structure organique qui n'a de rapport avec aucune autre instance immatérielle. Le cerveau, à partir d'une activité computationnelle s'invente une dynamique qui fait de lui la force de penser. C'est donc à raison que Changeux pense qu'il n'a jamais vu l'esprit dans un scalpel. Quand on observe le cerveau, on y voit que des neurones. C'est pourquoi, il pense comme La Mettrie, que le cerveau est un viscère qui représente la matrice de l'esprit. C'est donc le cerveau qui féconde l'esprit. Cette conception des mécanistes voudrait qu'on remarque qu'il y a du plaisir et de la jouissance à comprendre le fonctionnement du cerveau.

2-De la nature temporelle de l'homme

Il est question de sortir du dualisme idéaliste qui déconnecte l'essence de l'homme de toute entreprise mécanique. Ce dualisme dont font partie les philosophies de Platon et de Descartes faisait du corps une entité de la même espèce que les animaux-machines. En fait, l'idéalisme visait à situer la nature de l'homme dans une perspective éternitaire. C'est pourquoi, Platon et Descartes pensaient pouvoir trouver la réalité absolue de la nature humaine dans une âme immatérielle. Comme le dit La Mettrie, « *Descartes invite à considérer le corps humain lui-même comme « une machine qui, ayant été faite des mains de Dieu, est incomparablement mieux ordonnée et a en soi des mouvements plus admirables qu'aucune de celles qui peuvent être inventées par les hommes* ». ⁵⁰ La Mettrie ne pense pas que ce réductionnisme puisse permettre pour rendre compte de ce qu'est effectivement l'homme. En étudiant les corps et les différentes fonctionnalités de ses organes, on réalise que sa nature ne peut être systématiquement structurée en dehors de celui-ci. Il faut sortir du dualisme car en fait, « *chez Descartes, la thèse de l'animal-machine est la conséquence du dualisme de l'âme et du corps, dont il constitue en même temps la confirmation expérimentale ; tandis que chez La Mettrie, la thèse de l'homme-machine confirme le monisme radical qu'il sert à exhiber* ». ⁵¹

L'homme, parce qu'il est homme par son corps est un être temporel et nous remarquons chez Heidegger que l'être ne doit plus être considéré comme une réalité a-temporelle comme l'a pensé la métaphysique traditionnelle. Il s'agit pour lui de montrer qu'il

⁵⁰Julien Offroy de La Mettrie, *op.cit.*, p.51.

⁵¹*Ibid.*, p.55.

n'est pas une fixation de l'étant. Heidegger part de cette conception traditionnelle pour montrer comment l'être a été oublié au profit de l'étant. Il sera donc question de montrer comment le *Dasein* devrait être accessible et compréhensible dans son explication. Car, l'on doit saisir l'être dans sa spécificité, dans les phénomènes. Il s'agit de rompre avec la métaphysique spéculative qui ne se rapporte pas à la compréhension ou à l'explication de l'être. Il est question pour cet auteur de ne plus appliquer à l'étant une quelconque construction dogmatique. Il ne sera plus question d'avoir une idée de l'être et de l'effectivité. Pour comprendre celui-ci, il faut le situer dans le temps car dans la métaphysique traditionnelle, la question du sens de l'être n'est pas posée de façon satisfaisante parce qu'elle est confuse de l'être à l'étant or l'être est différent de l'étant mais tout étant comporte l'être.

Un être temporel est un être historique : l'historicité est la caractéristique principale de l'homme qui consiste en ceci que,

L'être de celui-ci trouve son sens dans la temporalité. Celle-ci est aussi la condition de possibilité de l'historicité comme mode d'être temporel de l'être-là lui-même, abstraction faite de la question de savoir si l'être-là est un étant « dans le temps » et comment il l'est. La définition de l'être-là par l'historicité est antérieure à la définition de ce que l'on nomme l'histoire (l'histoire universelle).⁵²

La temporalité de l'homme ne fait aucun doute. Celui-ci se dévoile dans l'histoire. L'historicité est la prise en charge de soi par une conscience qui se structure dans le temps à travers un processus de maturation.

Par historicité, on entend la constitution d'être de l'être-là comme « accomplissement » ; cet accomplissement est seul à fonder la possibilité d'une « histoire universelle » et l'insertion historique dans cette histoire universelle. L'être-là est dans son être facticiel ce qu'il était déjà et la manière dont il l'était.⁵³

Il faut admettre une temporalité nécessaire de l'homme. Et aussi, il faut reconnaître que c'est de l'historicité que naît la possibilité d'une dynamique qui s'exprime dans la lutte contre une mort absolue. On doit mourir mais, il faut faire en sorte qu'à sa mort, seule une infime partie de soi meurt.

Pour Heidegger, la philosophie n'est rien d'autre que la quête du sens de l'être. Il est question de détruire l'histoire de l'ontologie dont le *Dasein* n'est pas fondateur du fil conducteur. Le *Dasein* chez Heidegger est le lieu par excellence de la manifestation de l'être.

⁵² Martin Heidegger, *L'être et le Temps*, traduit de l'Allemand et annoté par Rudolf Boehm et Alphonse De Waelhens, Paris, Gallimard, 1964, p.36.

⁵³ *Ibid.*, p. 36.

La tâche de la destruction de l'histoire de l'ontologie est fondée sur la question de l'oubli de l'être que toute la philosophie générale a voulu a-temporelle. Pour cette raison, il affirme que

Cette destruction ne doit pas davantage être entendue, en un sens négatif, comme un rejet de la tradition ontologique. Au contraire, il s'agira de dévoiler ses possibilités positives, ce qui veut toujours dire ses limites ; celles-ci résultent en fait de la position du problème et de la délimitation que cette position impose au champ de la recherche. Ce n'est pas à l'égard du passé que la destruction a une portée négative, la critique vise le présent et le traitement actuel de l'histoire de l'ontologie, celle-ci fût-elle doxographie, science de l'esprit ou histoire des problèmes. La destruction ne se propose pas d'enfouir le passé dans le néant, elle a une intention positive ; sa fonction négative demeure inexplicite et indirecte.⁵⁴

Dans la tradition métaphysique classique, l'essence de l'être est perçue comme a-temporelle. Et de ce point de vue, Heidegger estime que l'être a été confondu à l'étant. Et ceci partant de Platon pour qui, l'être serait l'idée, chez Aristote pour qui, l'être serait la substance. Pour saint Augustin ou saint Thomas d'Aquin, il serait Dieu. Pendant la Modernité, Descartes aborde la question de l'être à partir du *cogito*, pour Kant, l'être serait le noumène, pour Hegel, l'être se confond à l'esprit universel et enfin chez Nietzsche, il s'agit de la volonté de puissance.

Heidegger critique cette métaphysique traditionnelle qui pense qu'il s'agit d'une métaphysique abstraite non fondée sur les phénomènes et qui s'éloigne davantage de l'être et pour cela, il pense que « *la destruction de l'histoire de l'ontologie fait essentiellement partie de la question de l'être et n'est possible que dans la perspective de cette dernière* ». ⁵⁵ Il faut situer l'être dans le temps. La compréhension de l'être s'effectue toujours dans l'horizon du temps or il y a un étant supérieur qu'on pourrait situer dans le temps ce qu'on appellerait la primauté ontique qu'est le *Dasein*. Le *Dasein* est donc l'être-là dans le temps, dans le monde et avec autrui. Il est davantage un être de langage par lequel il peut interpréter celui-ci. Il est un étant supérieur parce que seul lui a la possibilité de la compréhension de l'être. Heidegger procède par destruction de la métaphysique traditionnelle ou l'ontologie traditionnelle au profit de l'ontologie fondamentale car il fonde la question de l'être sur le *Dasein* qui est le lieu par excellence de la manifestation, de la monstration et de la révélation de l'être et de la signification de toute chose.

En effet, Heidegger pense autrement l'ontologie devant déterminer la nature de l'être et il arrive à la position selon laquelle, il n'y a pas de signification des choses en dehors de ce que pense l'intelligence humaine. Toute intelligence est temporelle, il ne s'agit pas

⁵⁴Martin Heidegger, *op. cit.*, p. 39.

⁵⁵*Ibid.*, p. 39.

d'intelligence a-temporelle. Ce n'est lié à aucune nature préétablie ou prédéterminée. C'est lié à la nature du *Dasein* qui est progressivement dévoilement. Ce dévoilement est un processus historique qui se construit dans la patience et la persévérance de l'intelligence qui construit le sens de l'existence,

*si toutefois l'être-là a saisi la possibilité, incluse en lui, non seulement d'éclaircir son existence, mais le sens de l'existentialité en général, c'est-à-dire de s'enquérir préalablement du sens de l'être en général, et si, encore, cette problématique lui a ouvert les yeux sur son historicité essentielle, il se trouve devant cette conclusion inévitable : l'interrogation sur l'être, dont la nécessité ontico-ontologique a été montrée, est elle-même déterminée par l'historicité.*⁵⁶

L'adoption du matérialisme mécaniste qui ne nous permet pas de penser la possibilité d'existence d'une autre instance de l'homme en dehors du corps est la traduction dans les faits de ce que le corps n'est plus une simple machine. Le corps est consubstantiel à la nature humaine. Mais une nature non déterminée. Il s'agit de comprendre l'homme à partir de ce qu'il fait de son histoire. L'être de l'homme est existence et « *le développement de la question de l'être devra donc recevoir de son sens même, révélé comme historique, l'invitation à s'instruire de sa propre histoire* ». ⁵⁷

Au-delà de la simple description présentée au XVIII^{ème} siècle par La Mettrie, les travaux de Changeux émergent dans un contexte marqué par les développements de la neurobiologie. La neurobiologie se veut une science permettant de comprendre le fonctionnement neurocérébral afin que l'homme soit capable de prendre en charge les maladies neuronales. En effet, c'est en comprenant le cerveau à partir des maladies auxquelles il s'expose que les neuroscientifiques cernent mieux la nature humaine et fondent la compréhension du système de pensée d'intelligence sur la possibilité d'éviter les diverses maladies auxquelles on peut être exposé. À la suite de La Mettrie, Changeux donne une nouvelle orientation à la connaissance de la nature humaine. Il s'agit de rompre avec le dualisme cartésien pour qui l'homme est constitué d'un corps et d'un esprit. Ayant étudié la nature humaine, à la suite de La Mettrie, Changeux pense que le fondement de la nature humaine est biologique. Changeux pense que :

Pour les uns, les réticularistes, les cellules nerveuses forment entre elles un réseau continu comme les canaux de la camargue vus d'avion ; pour les autres, les neuronistes, les cellules nerveuses, comme les arbres d'une forêt ou les tesselles

⁵⁶ *Ibid.*, 37.

⁵⁷ *Ibid.*

*d'une mosaïque, sont des unités indépendantes en relation de contiguïté les unes avec les autres.*⁵⁸

Changeux a montré que tout déficit trouvé dans l'anatomie du système nerveux crée une possible désagrégation du système moteur de la pensée. Changeux à la suite de La Mettrie nous fait comprendre qu'en cas de maladie psychique, il n'est plus nécessaire de faire recourt à un prêtre ou à un marabout pour se faire soigner car les thérapies sont envisageables cliniquement et c'est pour cette raison qu'il déclare : « *n'allez plus consulter les dieux pour découvrir par la divination l'âme dirigeante, mais intruisez-vous auprès d'un anatomiste* ». ⁵⁹ Aujourd'hui, les neurosciences sont devenues une force thérapeutique pour la résolution des incorrections qui peuvent caractériser le fonctionnement de notre cerveau.

A priori, l'approche neurobiologique a voulu mettre à mort toute approche métaphysique en ce sens qu'elle voulait donner une nouvelle orientation à la philosophie en lui évitant tout discours spéculatif et oiseux. Nous disons que la biologie dans son excroissance neurobiologique identifie et établit les capacités du système nerveux et en déduit la fonctionnalité. À ce niveau, les sciences biologiques s'arrêtent dans la compréhension de la structure de la pensée. Mais quand nous parlons des idées qui émergent de cette fonctionnalité cérébrale, nous sommes dans une abstraction et nous ne pouvons identifier le neurone responsable d'une idée précise. Nous savons juste qu'une lésion neuronale entraînerait un dysfonctionnement du principe d'articulation d'une pensée. Ce qui ressort dans une pensée est donc le résultat né de la confrontation entre les stimuli que nous rencontrons dans la nature et le système fonctionnel du cerveau qui construit l'idée qui devient en ontologie la représentation abstraite de cet ensemble de stimuli. C'est dire que la métaphysique joue un rôle important dans la connaissance de l'homme. Mais elle doit reconsidérer le rôle qu'elle assigne à la philosophie. Il s'agira de donner une nouvelle orientation à celle-ci qui évitera toute discussion stérile et fondera ses connaissances à partir de l'expérimentation et l'observation.

En pensant l'être en l'absence de l'être, l'ontologie ne pouvait qu'aboutir à une définition abstraite. L'abstraction consiste en la répudiation du corps au profit d'une entité dont l'inexistence est très improbable. Lorsqu'on comprend les fonctions cérébrales,

⁵⁸Jean-Pierre Changeux, *op.cit.*, p. 37.

⁵⁹ *Ibid.*, pp. 18-19.

*La neurobiologie nous apprend que la matière nerveuse ne portera que ce qu'on y aura mis positivement ou ce qui, négativement, par négligence, y proliférera comme des mauvaises herbes, des ronces, des chardons et autres plantes vivaces envahissantes et nuisibles à cause d'un défaut de culture.*⁶⁰

Pour Michel Onfray, il n'est pas incorrect de penser la vraie nature humaine à partir de l'hédonisme. Il faudrait pour ce faire, regarder dans la philosophie de Nietzsche si la sensation, les passions, la douleur et tout ce qui pourrait entraver l'existence, ne contribuent en rien au cours de la maturation du corps qui pense. Le corps pense parce qu'il est l'essence de l'homme. Ce corps finit par mourir au bout du processus de maturation. En effet,

*Le corps est une machine qui obéit à des lois que peuvent contrarier des substances, elles aussi matérielles, appelées à produire du désordre ou plutôt un autre ordre. La leçon du matérialisme hédoniste est qu'il n'y a que du corps et que ce dernier est exclusivement matériel, chose atomique, organisme composé d'éléments connus.*⁶¹

La nature de l'homme c'est-à-dire la temporalité se réalise dans l'histoire. On ne peut pas faire de la philosophie sans faire de l'histoire. L'histoire est ce qui me définit comme un être fini. C'est pourquoi, je pense d'abord et toujours par rapport à ma vie qui n'est pas éternelle. Or, je dois pouvoir vivre, même après la mort,

*L'âme humaine, qui est matérielle, porte donc en elle la mémoire d'une durée qui se dépie par-delà bien et mal. La durée vécue n'est pas naturellement perçue, elle est culturellement mesurée. Notre corps la vit, sans le savoir ; notre civilisation la mesure pour l'encager, la dompter, la domestiquer.*⁶²

La réflexion sur la temporalité de l'homme peut se poursuivre avec Jean-Paul Sartre qui dans *L'Être et le Néant*, montre que l'être est l'ensemble des existants ne pouvant s'autoréférencier. Cependant le néant est l'homme qui n'est prédéfini par rien et qui se dévoile au cours de l'histoire en niant ce néant qu'il était à son arrivée au monde. On ne peut penser l'être selon Sartre en le soustrayant de son historicité. Cette historicité est liée à son rapport à autrui. En fait,

*J'existe mon corps : telle est sa première dimension d'être. Mon corps est utilisé et connu par autrui : telle est sa seconde dimension. Mais en tant que je suis pour autrui, autrui se dévoile à moi comme le sujet pour lequel je suis objet. Il s'agit même là, nous l'avons vu, de ma relation fondamentale avec autrui. J'existe donc pour moi comme connu par autrui.*⁶³

⁶⁰ Michel Onfray, *Cosmos, une ontologie matérialiste*, Paris, Flammarion, 2015, p. 88.

⁶¹ *Id.*, *L'art de jouir*, Paris, Grasset et Fasquelle, 1991, p. 56.

⁶² *Ibid.*, p. 40.

⁶³ Jean-Paul Sartre, *L'être et le Néant, essai d'ontologie phénoménologique*, Paris, Gallimard, 1977, p. 401.

Sartre est l'un des auteurs qui, comme Hegel pense que la philosophie est la prise en charge de son temps dans et par la pensée. Vivre pour Sartre c'est exister à partir d'un processus au cours duquel, on s'autodétermine, s'autoréfère et s'effectue en construisant le sens de son être. Nous sommes ici dans la quête du sens de l'homme qui se fait dans un double objectif : celui de la signification et de l'orientation ou de la direction. Nous sommes dans l'inscription de notre être à partir de l'histoire. L'homme ne se faisant pas seul, mais avec les autres,

En particulier je me sens atteint par autrui dans mon existence de fait ; c'est de mon être-là-pour-autrui que je suis responsable. Cet être-là est précisément le corps. Ainsi, la rencontre d'autrui e m'atteint pas seulement dans ma transcendance : dans et par la transcendance qu'autrui dépasse, la facticité que ma transcendance néantise et transcende existe pour autrui et, dans la mesure où je suis conscient d'exister pour autrui, je saisis ma propre facticité non plus seulement dans sa néantisation non-thétique, non plus seulement en l'existant, mais dans sa fuite vers un être-au-milieu-du-monde.⁶⁴

L'idée d'une remise en cause de la métaphysique et de la religion montre tout simplement que le spiritualisme doit être repensé. Le spirituel ne dépend pas d'une instance antérieure au corps mais, il s'agit de la force d'expression du sujet humain en termes d'idée, d'image et de comportement. Il n'y a que l'homme se manifeste au monde suivant un mode de comportement. C'est pourquoi, l'existentialisme de Jean-Paul Sartre est une anthropologie humaine célébrant une connaissance de soi fondée sur le pouvoir de chacun à s'autodéterminer. C'est pourquoi, pour lui, exister c'est faire preuve de liberté. Puisqu'on fait des choix qui orientent notre projet de réussite ou d'échec existentiel. Exister, c'est aussi l'expression de la responsabilité et non d'une détermination mise en nous par Dieu qui aurait fait notre âme avant notre corps. Pour Sartre, la responsabilité est la conscience d'être l'auteur incontestable d'un acte ou d'un évènement.

Il est de la nature humaine de se connaître objectivement pour être capable de savoir jusqu'où, il peut savoir qu'il sait. Penser la nature humaine à partir du cerveau n'est pas le refus ou le rejet de la supériorité de l'homme par rapport à l'animal. Comme nous pouvons le savoir, nous nous surmenons parce que nous avons travaillé, nous sommes incapables d'assurer la pensée quand nous avons été victime d'une lésion cérébrale. Nous savons tous qu'il faut bien se nourrir pour être capable de bien penser. Tout ceci prouve à suffisance qu'il existe une hygiène de vie permettant au sujet humain de développer une aptitude à penser. Il est question de dépasser cette idée de Descartes pensant l'exigence d'avoir au corps sain pour

⁶⁴*Ibid.*, pp. 401-402.

qu'il y réside un esprit sain. Pour Changeux, c'est du corps sain qu'émerge le sujet ou l'esprit sain parce que, l'esprit ou l'intelligence ou la pensée est l'expression d'une fonctionnalité du cerveau humain. Alors, il faut se demander s'il n'est pas erroné de penser le corps comme une simple machine et de vouloir situer le sujet ailleurs que dans ce corps.

3-Le sujet humain : une émergence des facteurs empiriques ou contingents

On ne peut que s'étonner et s'opposer à une philosophie qui définit une nature humaine dans ce qui est improbable. L'étonnement est d'autant plus grand que, voyant Descartes penser une raison immatérielle comme fondement de la nature humaine, on se demande quelles sont les motivations qui l'ont poussée à voir l'homme ailleurs que dans ce qu'il est. Peut-on affirmer que réellement le corps n'est-il que contingent ? Et même si cela est vrai ne serait-ce pas parce que c'est d'un ensemble de contingence qu'émergent les sens ? De quelle connaissance sommes-nous capables si nous ne partons pas des données empiriques des fictions de l'imagination ou des ruses de la raison ? La raison étant la capacité qu'a le cerveau de construire des idées et de les fonder objectivement, ceci amène à repenser cette assertion de Descartes « *je ne suis donc, précisément parlant, qu'une chose qui pense, c'est-à-dire, un esprit, un entendement, ou une raison* ». ⁶⁵

Nous voyons Platon et Descartes accepter qu'ils fassent tout de même partie de la démographie des choses existantes dans notre univers. Mais on s'étonne de savoir que pour l'un, le corps est une prison pour l'âme et pour l'autre, je peux feindre que je n'ai pas de corps. Mais, je ne peux pas douter du fait que je doute ou que je pense. La pensée n'est donc pas une des modalités de la nature humaine, elle est tout simplement même la nature de l'homme. En effet,

La fiction des « formes substantielles » devient de fait inutile dès lors que se trouve fournie l'intuition interne de l'autoconstitution de la matière comme fait cosmologique : c'est que la matière n'a plus besoin d'être réalisée via ces termes qui lui donneraient l'effectivité. ⁶⁶

Cette nature est au fondement de sa propre méthode. Et la méthode consiste en cet effort que fournit la raison pour s'orienter dans le respect d'une discipline permettant d'organiser la recherche de la vérité. C'est en ce sens qu'on donne à cette raison, une efficacité qu'elle n'aurait pas si elle s'exerçait de façon désordonnée. Descartes est assez ferme dans sa position. C'est pourquoi, l'effort à fournir consiste à donner à l'esprit une

⁶⁵ René Descartes, *Méditations métaphysiques*, (1641), Paris, Fernand Nathan, 1983, 2^{ème} méd. p. 49.

⁶⁶ Julien Offroy de La Mettrie, *op.cit.*, p. 84.

démarche rigoureuse car, « *ce n'est pas assez d'avoir l'esprit bon, mais le principal est de l'appliquer bien* ». ⁶⁷ Mais il ne s'agit pas de croire que cette méthode est immanente à une substance immatérielle. Nous sommes dans un contexte où « *le fait matérialiste se déploie et se remplit de lui-même en se remplissant des faits qui l'exhibent* ». ⁶⁸

Egalement, la critique que Changeux adresse à cette tradition métaphysique n'est ni péremptoire, ni naïve. En s'inscrivant dans une trajectoire qu'on retrouvait déjà chez La Mettrie au XVIII^{ème} siècle, Changeux veut répondre à une question fondamentale : « *la science du cerveau peut-elle nous renseigner sur le fonctionnement de la pensée ?* ». ⁶⁹ Pour Changeux, il n'est pas tout simplement question de se limiter à une analyse simpliste de l'activité cognitive du sujet. La connaissance de sujet humain n'est pas qu'une activité de description, mais il s'agit surtout d'une entreprise fondatrice du caractère démontrable et restructurable des fonctions cognitives. En cela, on peut dire que si pour Descartes, le bon sens est la chose la mieux partagée, il faut encore se demander ce qui justifie les disparités au niveau cognitif chez les êtres humains. L'exemple c'est qu'avec Changeux, on s'aperçoit clairement que, « *les enfants autistes présentent des troubles cognitifs graves du développement affectant communication sociale et contact affectif, empathie et sympathie* ». ⁷⁰ Il y a donc que l'homme a une nature empirique fondamentale et non négligeable.

Si aujourd'hui, les neurosciences sont devenues une force thérapeutique pour la résolution des incorrections qui peuvent caractériser le fonctionnement de notre cerveau, alors, il devient inopérant de penser une nature immatérielle de l'homme fondant la source et la finalité de la connaissance. L'esprit humain se construit à partir de l'identification des corrélats cérébraux qui se constituent à partir des images reçues par le sujet connaissant. Alors, les dispositions intellectuelles de tout homme dépendent de la structuration matérielle et de l'agencement des différents éléments qui structurent le cerveau. La nature humaine résulte du fait que,

son être lui advient en et par son mouvement. En conséquence tombe l'armature taxinomique d'une théorie des facultés, dynamisant les structures, qui n'ont plus d'existence qu'en fonction de leur actualisation du Fait matérialiste dont la conséquence extrême est L'Homme-Machine. ⁷¹

⁶⁷ René Descartes, *Discours de la méthode*, (1637). Paris, Larousse, 1952, 1^{ère} Partie. p. 9.

⁶⁸ Julien Offroy de La Mettrie, *op.cit.*, p. 84.

⁶⁹ Jean-Pierre Changeux, *op.cit.*, 4^{ème} de couverture.

⁷⁰ *Id.*, *Du vrai, du beau, du bien, une nouvelle approche neuronale*, Paris, Odile Jacob, 2008, Août 2010, p. 51.

⁷¹ Julien Offroy de La Mettrie, *op.cit.*, p. 84.

Les sens nous mettent en contact avec le monde. Le cerveau s'organise pour que l'idée qu'on a de ce monde ne soit pas tout simplement la résultante d'une description formelle et factuelle du donné empirique. Ainsi, pouvons-nous avoir l'idée du vrai, du beau, du bien en procédant à une mise en rapport du sujet avec le monde et avec autrui ? Il n'y a donc pas de réalité substantielle comme l'affirme Descartes et Husserl qui en parlaient déjà en montrant que toute « *conscience est conscience de quelque chose* ».

Bien avant Changeux, un auteur comme Nietzsche pensait déjà à une position antirationaliste pour montrer que le modèle de vie de chacun se ramène à un jeu des affects qui sont de plusieurs ordres. Pour comprendre cela, il faut s'engager dans une entreprise neuropsychologique qui édifie sur divers types de sentiments exprimables par l'homme, divers types de langage. Et comme on peut le savoir, le langage peut être symbolique et nous le voyons en mathématique, le langage peut être systémique, ceci dépend du jargon qu'utilise chaque mode de connaissance. Le langage peut être familier, ceci décrit un mode de relation fondé sur le sentiment d'appartenance à une même ère généalogique ou démographique.

La nécessité de ne pas évacuer totalement l'empirique s'explique en ceci que notre connaissance, qu'on soit en physique, en mathématique ou en tout autre mode de savoir logique, on est bien obligé de savoir que l'homme veut se doter d'un pouvoir sur le réel et d'une représentation universalisable du réel. C'est pourquoi, l'histoire et le langage jouent un rôle fondamental dans la construction de la connaissance ou de la pensée. À cet effet, connaître est l'action de partir de ce que les sens disent pour enfin le reproduire par la parole ou les écrits, l'image qu'on a reçu de ce sens. C'est en cela qu'on peut parler d'effort de conceptualisation. Car, se représenter une chose consiste à faire apparaître cette chose de façon concrète ou symbolique. Le concept est donc l'image véhiculée d'une chose abstraite, c'est-à-dire non présente devant nous. Conceptualiser dans ces conditions, c'est « *rendre présent ou symbolique à l'esprit, à la mémoire, au moyen d'une image, d'une figure, d'un signe...* ». ⁷²Il y a donc toujours les sens qui entrent en jeu lorsqu'on veut construire un concept.

À partir de la connaissance empirique que nous avons de la souris ou de l'oiseau, il ne peut pas nous venir à l'idée qu'il s'agit d'une seule et même chose. Comme on peut le savoir, le monde de la souris diffère de celui de l'oiseau. Selon qu'on s'exerce à la connaissance, il est légitime qu'on pense à une hiérarchisation de niveaux de connaissance par individu. Alors,

⁷² Jean-Pierre Changeux, *op.cit.*, p. 41.

on peut se poser la question de savoir quel est ce bon sens bien partagé chez les hommes qui paradoxalement ne détermine pas la démarche cognitive ou sociale de chacun ? La culture construit notre personnalité et l'expérience que chacun fait de la société détermine sa disposition à la connaissance et la satisfaction de sa curiosité. Il y a donc une sorte de base standard qui peut permettre de penser que tout le monde serait au même niveau dans la façon de propager le mode du vivre-ensemble. Il y a donc un sens de la communauté qui n'est pas seulement propre à l'homme. Faudrait-il donc penser que les animaux ont aussi une âme ? En fait,

*La vie en société n'est pas propre à l'homme. Il existe, au contraire, de nombreuses espèces animales chez lesquelles des collectivités d'individus se forment, échangent des stimuli spécifiques et établissent entre eux des liens de coopération – en d'autres termes, forment des sociétés.*⁷³

Il faut savoir que l'homme va au-delà du principe social en vigueur chez les animaux parce que dans la société humaine, il y a ce qu'on appelle l'éthique du vivre-ensemble. Et cette éthique n'est pas qu'un mode de croyance. Elle naît d'un sens commun rationnel qui oblige chacun à développer cette position de Confucius (551-479) pour qui, « *ce que tu ne voudrais pas que l'on te fasse, ne l'inflige pas aux autres* ». ⁷⁴ C'est dire que l'homme a le sens de l'universel qui n'existe pas chez l'animal. C'est pourquoi, il peut éviter, en cas de famine, de manger son propre petit. À ce niveau, on peut croire que le sentiment d'être mangé à notre tour provoque en nous la peur de manger l'autre. En fait, nous voulons montrer que le facteur empirique crée la nécessité pour la connaissance d'être discursive. Et lorsque Platon identifie le monde des Idées à celui de l'éternité, il exclut le corps de toute capacité de participation à la dynamique de la méthode de la connaissance. Platon penche pour la possibilité d'existence d'une connaissance totale et parfaite. C'est ce qu'on remarquera chez Hegel pour qui, parvenu au niveau de la conscience de soi, on peut légitimement penser la totalité du monde. Et c'est à se demander ce qui peut justifier cette légitimité, si, logiquement, on sait qu'on ne peut percevoir la réalité intime de la nature de chaque chose si on n'est pas sorti de soi-même pour aller comprendre le réel de l'intérieur c'est-à-dire en le disséquant ou en le réduisant en sa plus simple expression.

Aristote avec sa théorie de l'immanence veut bien faire comprendre qu'on ne peut pas avoir l'idée d'un palmier si au cours de l'expérience de la vie, on n'a jamais rencontré le palmier. Le problème avec lui, c'est qu'il n'est pas allé loin dans la recherche des fonctions

⁷³ *Ibid.*, p. 42.

⁷⁴ Entretiens XV, 23, repris par Jean-Pierre Changeux, *Ibid.*, p. 45.

cérébrales, parce que pour lui, c'est le cœur qui pense et le cerveau n'est qu'un organe servant au refroidissement du corps. Ce qu'il y a de remarquable chez Aristote, c'est qu'il énonce déjà dans sa *Métaphysique*, la nécessité de recourir à la réelle connaissance du monde, ceci en vue de la satisfaction d'une curiosité qui ne se développe que par la capacité d'exploiter les données que nous offre le monde sensible qui est le seul monde existant, mais qui est caractérisé par une quantité innombrable des phénomènes non visibles immédiatement. Ce phénomène non immédiat se révèle aujourd'hui en nous depuis l'avènement de la physique quantique dont la prémonition était déjà présente chez Leucippe et Démocrite pendant l'Antiquité grecque.

En matière de connaissance, nous sommes d'accord avec Platon et Descartes qu'on ne peut pas réduire la réalité d'une chose à ce qui est donné de percevoir à travers les sens. Seulement, est-ce qu'il faut donc croire en l'existence d'un monde idéal où existe parfaitement toute chose pensante ? Ce qu'il faut savoir, c'est que Changeux lui aussi reconnaît que « *toute représentation ne possède pas le statut de connaissance. La notion de connaissance s'inscrit dans le contexte des représentations sociales d'ordre élevé et des modalités de leur évaluation* ». ⁷⁵ La connaissance véritable relève d'une culture scientifique fondée sur une méthode objective et articulée ainsi qu'il suit : comprendre, décrire, mesurer et prévoir le réel. En ceci, nous faisons face à une exigence qui demande qu'on sache comment se constitue le sujet connaissant. Qu'est-ce qu'il peut connaître ? Et comment connaît-il ? A ce niveau, il faut rechercher les traits du caractère du réel, définir ses invariants, trouver les éléments de complémentarité qui existent entre ce réel et les autres, identifier et définir les variables qui rendent ce réel différent des autres. C'est là une entreprise qui met en mouvement un être dont la réalité subjective est définie par les aléas cérébraux, environnementaux et sociaux. C'est à ce niveau que l'évolution biologique pensée par Lamarck et Darwin prend tout son sens. L'histoire des sciences montre qu'effectivement, la forme humaine actuelle est au niveau du cortex cérébral, plus achevée que l'homme du Néandertal ou l'australopithèque.

De l'âge de la pierre à notre époque d'industrialisation technologique, l'homme s'inscrit dans une histoire évolutive qui montre qu'il n'est pas sorti des mains de Dieu tout fait et qu'il n'est pas certain que Descartes nous démontre le fondement de la véracité de ce qu'il affirme en pensant que l'âme qui existe en l'homme a été mise en lui par Dieu. Des situations

⁷⁵ Jean-Pierre Changeux, *op.cit.*, pp.37-38.

de vie montrent assez clairement que selon que l'homme est très malade ou très en santé, il peut développer une simple vie végétative où il peut construire un ensemble d'idées qui font de lui un être épanoui. Comme le dit Changeux, « *il apparaît légitime de suggérer une évolution « darwinienne » des représentations mentales au sein des collectivités humaines* ». ⁷⁶ Ce que nous devons comprendre, c'est qu'il est de moins en moins impossible de penser une fécondité théorique de la conception que la tradition métaphysique se fait de la nature humaine. En fait, bien des savants et avant Changeux « *situent ce problème de la théorie de l'esprit dans un cadre évolutionniste et hiérarchique des relations intentionnelles dirigées vers des objets réels ou imaginaires susceptibles d'intervenir dans la compréhension* ». ⁷⁷

Scientifiquement, le principe évolutionniste est prouvé. Et si on veut penser à la légitimité d'une âme immatérielle, réincarnée comme le pense Platon ou donnée par Dieu selon le vœu de Descartes, le principe évolutionniste n'a plus sa raison d'être, étant donné que Dieu est parfait et n'a point besoin de doter l'homme d'un attribut imparfait. L'âme ne peut donc connaître d'évolution et ne peut avoir le caractère biologique. Et par conséquent, on ne peut logiquement et légitimement penser qu'il soit vrai qu'une âme immatérielle soit connectée à un faisceau de tissu biologique par une glande pinéale qui, elle-même serait matérielle. Nous sommes dans une sorte de fantasmagorie qui n'a d'égale que le solipsisme cartésien. Nous sommes présents au monde par notre corps. Ce corps qui, au contact de ce monde révèle l'inconfort ou le confort de notre situation et oblige à la sécurisation de l'existence. D'où la nécessité de connaître en vue de réorganiser le monde à notre bon vouloir. Car, il est question de se soumettre aux exigences d'une vie humaine qui se veut constamment prospère. A ce niveau, la connaissance ne peut être ni totale, ni absolue. Elle connaît des progrès dans l'histoire selon que, l'homme veut être maître de son destin. Connaître ne peut être l'affaire d'une entité non connectée au monde et les attributs qu'on reconnaît au cerveau indiquent la voie à suivre pour comprendre et apprivoiser la nature humaine.

⁷⁶ Jean-Pierre Changeux, *op.cit.*, p. 46.

⁷⁷ *Ibid.*, p. 43.

B- Du sujet humain : un processus de détachement par rapport au déterminisme

Il ne s'agit ni d'un sujet naturel, ni de la réalisation d'un projet métaphysique. Il est question de suivre un débat fondant possiblement l'origine de l'homme et plus précisément le principe d'émergence de l'humanité en celui-ci.

1- De la reconsidération des théories évolutionnistes comme condition de possibilité de la saisie de l'humain

L'approche métaphysique ou religieuse est une perspective pouvant nous faire croire à une ontologie créationniste attribuant l'origine de l'homme à des facteurs transcendants ou hétérogènes à l'humain. Cette approche a été battue en brèche par l'alternative évolutionniste qui statue sur le principe d'indétermination et fait de l'homme un être émergent de la succession des dynamiques internes de la nature. Comprendre la nature humaine exige que nous remontions à l'origine de l'univers,

En traçant l'histoire de la physique d'Aristote à Einstein, du théorème de Pythagore à la mécanique quantique, ils nous offrent une captivante analyse sur la naissance des théories scientifiques, sur les moyens pour la science de devenir créative et de générer une compréhension plus profonde de la société et de la condition humaine.⁷⁸

Avec la science, toutes les formes de mythologie attribuant la cause de l'arrivée de l'homme sur terre à l'œuvre d'une transcendance sont des cultes préscientifiques parce que désormais, il faut comprendre la nature humaine à partir d'une réflexion qui se construit non pas sur la base de la croyance, mais de la connaissance parce que croire ce n'est pas savoir et l'objectivité d'une réalité ne peut être donnée de l'extérieur de l'homme. L'homme constitue son histoire en faisant de sa religiosité un postulat possiblement admissible. Etant donné que l'homme qui fonde sa connaissance sur la base de ce qui relève l'intelligibilité ne peut s'enfermer sur un principe de crédulité indémontrable, il préfère fonder ses convictions sur des données chiffrables, ce, même si ces chiffres ne sont pas exprimés en valeur absolue mais en valeur relative. L'univers dans lequel l'homme vit fonctionne peut-être comme tout être vivant mais cela ne signifie pas que l'harmonie qui s'y trouve est la résultante d'un système de régulation pensé par Dieu.

La recherche du sens à donner à la signification de l'homme et à son origine consiste en un ensemble d'approches cosmologiques dont l'ambition est de justifier l'origine et possiblement le sens et la signification de l'existence. Pour les savants qui travaillent à ce

⁷⁸ Bohm F.D. Peat, *La conscience et l'univers*, Ed. du Rocher, 1990, 4^{ème} de couverture.

sujet, « ils montrent en particulier comment, à partir de la notion d'ordre-générateur, implicite, explicite des domaines apparemment aussi différents que la religion, la physique, la biologie, la pensée, l'art procèdent et sont l'expression d'une même réalité ». ⁷⁹ Nous faisons désormais face à une difficulté, celle de savoir comment sauver l'idée d'un Dieu bon ? Le choc qui naît de la confrontation entre les cosmologies ethno-anthropologiques et la cosmologie scientifique tente de nous amener à mettre définitivement fin à sa foi personnelle en un Dieu de bonté,

Je ne peux pas me persuader qu'un Dieu bienveillant et omnipotent ait pu créer à dessein les Ichneumonidae (des guêpes qui capturent des chenilles et les paralysent pour que leurs larves les consomment vivantes plusieurs jours durant et finalement les tuent) avec l'intention expresse de les alimenter à l'intérieur des corps vivants des chenilles ou qu'un chat puisse jouer avec une souris. ⁸⁰

En nous accordant avec Darwin, nous pensons qu'il est utile de fonder la nature humaine en connaissance et non en croyance. Aucune interrogation religieuse ne nous mène objectivement vers la nécessité de fonder l'origine de la vie à partir d'un mystère dont la signification relève d'un principe transcendant. Sur un plan tout à fait logique et moral, Darwin ne parvenait pas à concilier la notion d'un créateur tout puissant et bon avec le mal et la souffrance. Pour cette raison,

Il développe ses réflexions, qu'il mène comme à son habitude de façon rigoureuse et méthodique. Il ne considère plus la Bible comme digne de confiance : fausseté historique des événements (Tour de Babel, arc-en-ciel comme signe...), Dieu présenté comme un tyran vindicatif, diversité des textes sacrés dans le monde, miracles incroyables du Christ, etc. ⁸¹

Darwin a ainsi guidé l'homme moderne vers la prise en considération de la nécessité de fonder l'origine de la nature de l'homme en science.

À l'époque moderne, le géochimiste américain Clair Patterson montre que la Terre et les météorites se sont formés il y a 4,55 milliards d'années, un âge définitivement accepté dans les années 1970 par la datation des roches lunaires. Face aux créationnistes réfractaires aux démarches purement scientifiques, d'autres arguments rationnels peuvent être mobilisés à partir même du livre. ⁸²

Comprendre la nature humaine est une tâche qui relève désormais de la science, puisque cette démarche devrait être déterminée par la maîtrise de l'histoire avec la variation des temps et des climats, les mutations génétiques avec les différentes étapes qu'auraient subies *l'homo*

⁷⁹David Bohm F.D. Peat, *op.cit.*, 4^{ème} de couverture.

⁸⁰ Jean-Luc Martin-Lagardette, *Evolution et finalité, Darwin, Monod, Dieu*, Paris, L'Harmattan, 2009, p. 67.

⁸¹*Ibid.*, p. 66.

⁸² Jean-Luc Martin-Lagardette, *op.cit.*, p. 75.

habilis à *l'homo erectus* ou à *l'homo faber* et *l'homo faber* à *l'homo sapiens sapiens*. Si l'homme sait et qu'il est convaincu de son savoir, qu'est-ce qui pourrait le déterminer à fonder son origine et la signification de son être dans ce qu'il ne sait pas c'est-à-dire une croyance aveugle à la tradition du peuple juif dont l'ancêtre serait peut-être Adam. Et non qu'Adam serait l'ancêtre de toute l'humanité ? Si Adam était l'ancêtre de l'humanité, comment comprendrait-on cette formule de Dieu « *quiconque tuera Caïn en sera très sévèrement puni. Et le Seigneur mit un signe sur Caïn afin que ceux qui le trouveraient ne le tuassent point* ». ⁸³

Il est difficile de penser la nature humaine sans la situer à partir d'un principe évolutionniste. Pour Jean-Pierre Changeux, le cerveau, c'est-à-dire la matière à penser connaît des progrès au cours de l'histoire. Ces progrès sont notables selon que le cerveau s'applique dans diverses disciplines de recherche. Ainsi, il faut noter que la connaissance mathématique par exemple n'est pas spontanée ; les conditions d'application du cerveau en cette discipline créent une émulation pouvant être interprétée comme des mutations mentales. Ces mutations, quant à elles, dans leur dynamique peuvent s'apparenter à une sorte de darwinisme, même si c'est au hasard des expériences mathématiques qu'émerge l'appropriation que nous faisons de l'espace en étudiant la géométrie. Le progrès de l'intelligence dans les mathématiques se structure dans le temps comme un principe indubitablement évolutionniste. À ce sujet,

Permet-moi de comparer l'évolution des objets mathématiques à l'évolution biologique. Même s'il existe un apparent « progrès » continu dans l'évolution des vertébrés, des poissons aux amphibiens, des reptiles aux mammifères, puis des singes à l'homme, personne actuellement ne va imaginer, à part quelques croyants comme Teilhard de Chardin, que l'évolution s'est déroulée avec, pour finalité, l'homme et sa perfection. ⁸⁴

Il n'est peut-être pas possible d'identifier un par un les gènes responsables de telle ou telle activité humaine parce que chaque acte est rendu possible à partir d'une interaction entre les différents gènes du corps humain. Cette interaction consiste en une dynamique qui prouve le caractère plastique des entités à partir desquelles émerge la possibilité d'une humanité. Il faut donc s'investir à la biologie et tenir compte des travaux des laboratoires pour comprendre les conditions d'émergence du caractère humain de l'homme. Dans cette activité biologique, il faut s'investir à la neurobiologie pour comprendre que

⁸³ *Ibid.*, p. 75.

⁸⁴ Jean-Pierre Changeux, Alain Connes, *Matière à pensée*, Paris, Odile Jacob, 2008, p.59.

*Notre appareil cérébral possède une flexibilité et une capacité de réorganisation telles qu'il puisse appréhender des objets d'une forme nouvelle qu'il n'avait pas l'occasion de percevoir dans le monde où il s'est formé il y a quelques millions d'années dans les plaines de l'Afrique centrale.*⁸⁵

L'homme découvre peut-être et par curiosité mais cela ne signifie pas que ce qu'il découvre aurait une signification en soi. Il revient à l'homme de construire le sens de ce qu'il découvre et d'en faire une harmonie. Le fait que la nature telle que nous la découvrons appelle à une analyse mathématique pour comprendre peut opposer les mathématiciens créationnistes aux biologistes évolutionnistes. En fait,

*La majorité des mathématiciens d'aujourd'hui, formés au moule du formalisme depuis plusieurs générations, se trouvent placés dans une situation de blocage mental qui leur permet difficilement d'avoir une vue objective des mathématiques, au point que certains considèrent même que le constructivisme serait un cancer qui détruirait les mathématiques.*⁸⁶

Comprendre la mathématique ne relève pas d'une question de foi, même si elle est essentiellement formelle. Il faut encore relever que c'est de la plasticité du cerveau que se construit cette modalité qui nous rend compétent au formalisme. La construction d'une formule mathématique ne peut être un acte de foi. Il s'agit juste d'une expérience subjective résultant d'un formalisme fondé sur des abstractions que nous nommons variable ou connecteur logique. Il n'existe pas de monde mathématique, les idées sont des constructions d'un esprit qui peut imaginer à la suite des différentes mutations qu'il aurait connu. En fait,

*Je ne vois pas sous quelle autre forme que l'organisation même de la matière, ce monde mathématique pourrait être présent dans la nature, en dehors, bien entendu, de ce qui est stocké dans les livres et dans la mémoire du cerveau des mathématiciens. Il existe incontestablement des régularités dans la nature qui nous entoure : le mouvement des planètes, l'organisation des atomes dans un cristal de sel gemme, ou l'organisation en double hélice de l'acide désoxyribonucléique.*⁸⁷

La structure complexe de la nature humaine ne se situe nulle part ailleurs que dans la constitution biologique. Ceci nous permet de savoir que les fonctions mathématiques dans leur abstraction résultent quand même de la nécessité de représenter de manière simplifiée un objet à l'intérieur d'un concept. Comme représentation abstraite d'une chose, le concept est un construit qui émerge de la volonté objective de transformer un objet en idée ou une dynamique interne à la nature en un principe qui s'explique logiquement. C'est à ce niveau que nous lisons l'efficacité surprenante des mathématiques dont les objets sont abstraits mais

⁸⁵ Jean-Pierre Changeux, *op.cit.*, p. 63.

⁸⁶ *Ibid.*, p. 68.

⁸⁷ *Ibid.*, pp. 71-72.

conduisant vers une maîtrise inexorablement de l'espace, des figures, des temps et les interactions mettant en communauté l'ensemble des êtres vivants au sein de la nature ou occupant l'espace naturel.

Comme les autres êtres vivants, à l'instar de l'animal et des plantes, l'homme connaît un processus de mutations historiques qui le conduit vers ce qu'on appelle la maturation. C'est au cours de ce processus de maturation qu'il se révèle comme un être unique en son genre. Il n'est pas question de fonder cette exception humaine dans ce qui ne peut être démontré scientifiquement puisque la biologie du cerveau nous montre clairement que nous passons au moins les quinze premières années de notre vie à voir notre cerveau se construire de façon à nous rendre capable d'être appelé adulte, d'utiliser notre intelligence à nos fins et de nous déconnecter de toute option de dépendance. Ceci signifie que toutes maladies génétiques touchant l'appareil cérébral pourraient se transformer en un handicap pour la suite de la croissance du cerveau.

Si des lésions cérébrales, des possibles accidents vasculaires cérébraux (AVC) peuvent remettre en question la faculté qu'a l'intelligence de se déployer, cela signifie que c'est effectivement la fin de toute considération de la possibilité d'existence, d'un principe immatériel déterminant la pensée humaine. Un cerveau qui ne connaît pas de lésions est l'instance fondatrice ou qui formate l'idée que nous pouvons avoir d'une chose. Il n'y a donc pas de réalité humaine en dehors de ce que le cerveau pense. L'homme mieux connu à partir des sciences neurobiologiques subit un processus permanent de maturation de son cerveau qui pourrait s'apparenter à l'évolutionnisme naturel. Mais puisqu'il s'agit d'un système de mutation qui ne concerne que le cerveau, on peut l'appeler l'extensibilité cérébrale.

L'extensibilité permanente du cerveau est la caractéristique des potentialités de cette instance. Ceci peut se mesurer à partir du taux d'énergie que dégage chaque cellule cérébrale du niveau de la vitesse de transport des informations à travers différents circuits nerveux ou neuraux. On parle à ce niveau d'un système électrique caractérisant les combinaisons biochimiques internes au cerveau. C'est de cette extensibilité qu'émerge le principe de l'imagination dont la plasticité semble être illimitée. C'est à ce niveau qu'on note la grande différence entre l'homme et l'animal qui réussit à articuler émotionnel et cognitif. Le cognitif s'exprime dans le langage articulé, la capacité de projection et d'anticipation. C'est la preuve que le cognitif est le potentiel humain interprété comme intelligence. L'homme est donc capable de transformation du réel et de création du virtuel. La transformation du réel est

l'activité fondamentale des sciences physiques, tandis que la création du virtuel se révèle dans l'être mathématique qui est abstrait.

Le virtuel n'est pas irréaliste mais il s'agit de montrer que la connaissance du réel possède une partie réelle et une partie imaginaire. L'imaginaire n'est pas irréalisable. C'est pourquoi dans la théorie des nombres complexes en mathématique, $I^2 = -1$. Il s'agit de savoir qu'aucune forme de connaissance méconnaissant la biologie ne saurait penser pouvoir dire ce qu'est l'homme.

2- La nature humaine : une production des fibres de la vie

La démarche biologique contemporaine montre assez clairement qu'il n'appartient pas à la métaphysique de penser la nature humaine. Le grand mystère de la vie ne peut avoir un moyen d'accessibilité à la réminiscence platonicienne. Ce principe idéaliste est déjà interrogé dans sa constitution par Aristote pour qui, la théorie de l'immanence devait être préférable à la théorie des Idées de Platon. Mais il faut dire qu'Aristote en son temps ne pouvait aller au-delà de la dissection pour comprendre les fonctionnalités des organes humains. C'est avec la biologie moderne que la nature va progressivement perdre son caractère surnaturel.

*Nous savons maintenant que les plans qui sont à l'origine de tous les phénomènes vitaux sont inscrits dans la structure même de molécules fibreuses et spiralées qui représentent les substances fondamentales de la matière vivante. Ces « fibre de la vie » sont des acides nucléiques, c'est en eux que s'inscrit le message héréditaire qui fait que les êtres vivants sont tels que nous les connaissons.*⁸⁸

L'avènement de la biologie moderne est un moment dans l'histoire des sciences où les connaissances font un énorme bond en avant. Nous sommes en plein dans les sciences du vivant où après plusieurs siècles d'essai et de tâtonnement, de dynamique hasardeuse, on a découvert l'ADN. Ce minuscule enroulement des fibres structurées en un escalier spiral. L'ADN est la fibre qui donne lieu à la possibilité de la vie. Il structure le principe qui régit ce qui fait la nature humaine. Il détermine l'hérédité.

*C'est en lui que se trouve le plan directeur de tout ce que nous sommes, c'est le fil continu qui nous vient de l'origine de la vie. Là, dans une quantité infinitésimale de substance, sont enfermées toutes les ressemblances et les différences du monde vivant, et le caractère unique de chacun d'entre nous parmi plus de deux billions d'hommes que compte ce globe, et des myriades d'animaux, de plantes et de micro-organismes sur la terre.*⁸⁹

⁸⁸ Ruth Moore, *Les fibres de la vie*, Tome II, Etat actuel de la biologie, Nouveaux Horizons, 1970, p. 5.

⁸⁹ Ruth Moore, *op. cit.*, pp. 7-8.

À travers la connaissance de l'ADN, l'homme peut désormais donner une réponse précise à la question du constituant de la vie. Ce bond que connaît la science biologique est dû à la découverte quelques temps auparavant de l'infiniment petit. Le monde de l'infiniment petit expliqué par les physiciens amène le biologiste à comprendre si en l'homme, il n'existe pas d'infiniment petit. Les biologistes vont à un moment donné penser le gène après sa découverte comme l'infiniment petit du corps biologique.

Avec l'avènement de la science, l'homme a pu déceler le mystère de la vie et il peut aborder et résoudre les problèmes de la nature parce qu'elle ne se livre pas à nous au premier abord. Il faut aller au-delà pour en comprendre ce mystère car « *autrefois, à chaque nouvelle trouvaille, le savant et le monde en général, ne pouvait que se demander toujours ce qui se trouvait sous la surface ainsi récemment découverte, ce qui la rendait telle qu'elle était* ». ⁹⁰Le savant était en perpétuel questionnement pour comprendre la signification de l'existence.

Les nouvelles découvertes en science et surtout en science neurobiologique ont permis à l'homme de découvrir le mystère des organes vitaux, de comprendre que ces organes étaient faits de tissus et qu'il n'était plus possible de se référer au surnaturel pour comprendre la structure anatomique de l'humain. Ainsi, nous comprenons que

La recherche devait s'orienter du visible à l'invisible et du tangible à l'intangible infiniment petit qui ne pouvait être décelé qu'à l'aide du microscope. C'est alors qu'on découvrit que les tissus et les organes étaient formés de cellules, les petites « boîtes » qui constituaient à une échelle inférieure leur substance à tous. ⁹¹

Dans la science classique, il n'était pas possible d'aller au-delà de la simple description de ce que révélerait celle-ci parce que n'ayant pas les instruments appropriés, l'homme ne pouvait s'arrêter qu'à la description de celui-ci. Ceci étant, pour comprendre l'organisme humain, il fallait aller au-delà de la description c'est-à-dire l'observation et l'expérimentation car les nouvelles découvertes allaient permettre de localiser avec précision l'agent morphogénétique dans les chromosomes.

La science moderne, dans sa structuration a permis de comprendre qu'il n'était pas aisé d'établir définitivement les vérités étant donné qu'il était difficile de pouvoir résoudre toutes les fonctionnalités de l'humain. L'histoire des grandes découvertes a transformé le monde, les travaux des savants ont été un bouleversement dans la neurobiologie en ceci que « *ses causes lointaines se trouvaient déjà dans les travaux de Lavoisier qui montra que la*

⁹⁰ *Ibid.*, p. 8.

⁹¹ *Ibid.*

respiration est une combustion, prouvant ainsi que le corps est gouverné par des lois physiques ».⁹²

Changeux à la suite de La Mettrie pense que le cerveau est un système projectif. Il est erroné de penser que la connaissance du corps serait accessible par l'introspection et pour cela, il serait logique de penser l'apport des neurosciences dans la connaissance du corps. Il est question de savoir que la pensée émerge du cerveau et non de l'esprit et il serait important de séparer l'esprit du cerveau et le psychologique du neurologique. En effet, il est question pour Changeux de penser qu'« *on peut en fait dégager cinq moments de rupture avec la conception qui veut que l'on sépare traditionnellement l'esprit du cerveau, le psychologique du neurologique* ».⁹³ Il est donc question de sortir de l'idéalisme métaphysique qui pense que la pensée émerge de l'esprit au profit des sciences neurologiques qui expliquent clairement le mécanisme de l'humain.

L'approche neurobiologique a donné lieu à la possibilité d'aller au-delà du psychisme et de comprendre que l'humain serait la réalisation et la constitution des fibres et des cellules nerveuses. En fait,

*Il s'agit là d'un changement de conception de relation entre cerveau et psychisme. Au lieu de concevoir le cerveau comme fonctionnant suivant le schéma « entrée-sortie » qui est celui de l'ordinateur standard, on considère au contraire notre système nerveux central comme un système projectif, qui projette en permanence ses hypothèses sur le monde extérieur. Il les met à l'épreuve. Il donne du sens, parfois, à ce qui n'en a pas.*⁹⁴

Connaissant la réalité du corps humain, il ne serait plus question de penser à ce que nous enseigne l'âme divinatoire car « *saisissant de notre capacité à donner du sens ce qui n'en a pas, notre cerveau attribue des significations en permanence* ».⁹⁵

Il est aussi nécessaire de noter que l'approche neurobiologique a donné la possibilité de penser une meilleure prise en charge des maladies mentales. Nous comprenons pourquoi lorsqu'un homme est atteint d'un dysfonctionnement neuronal ou d'une lésion cérébrale, il est incapable d'articuler la pensée. La pensée découle d'un enchaînement bio-chimico-électrique. À partir de l'approche neurophysiologique, nous comprenons qu'il faut être attentif au

⁹²Ruth Moore, *op. cit.*, p. 10.

⁹³Jean-Pierre Changeux, *La Nature et la règle, ce qui nous fait penser*, en collaboration avec Paul Ricœur, Paris, Odile Jacob, p. 50.

⁹⁴*Ibid.*

⁹⁵*Ibid.*

cerveau et au système nerveux. En fait, l'homme est homme par son cerveau. Nous le disons parce qu'à la suite d'une lésion,

On constate une grave perturbation de l'image de soi. La perception de l'image du corps requiert donc l'intégrité de cette aire somato-sensorielle. Je n'ai pas dit que ce territoire était le siège unique de l'image du corps. Mais la lésion introduit un clivage, que les neurologues appellent « dissociation », au sein de la perception globale de l'ensemble du corps.⁹⁶

Par ce cerveau, l'homme se distingue de l'animal. Il se distingue de l'homme mort. Il se comprend comme un être dont la longévité dépend du niveau de fonctionnement de ce cerveau. Si l'homme venait à n'être plus sensible au plan cérébral, à n'être plus actif ou réactif, il serait un homme mort. La science fait bien en abordant l'homme suivant une approche organiciste. Pour cette raison,

La conception classique de la phrénologie, suivant laquelle notre écorce cérébrale est une mosaïque de territoires indépendants, qui chacun détient une faculté psychologique innée et irréductible, doit être sérieusement amendée. La spécialisation fonctionnelle des aires corticales, certes, existe, je l'ai déjà mentionné. Mais ces aires sont très richement interconnectées les unes aux autres. Elles peuvent se regrouper en ensembles fonctionnels très vastes, beaucoup plus globaux.⁹⁷

La connaissance de l'homme est une construction permanente de l'activité scientifique sinon, il n'aurait pas été possible de venir à bout de certaines maladies mentales dues aux lésions cérébrales. Aujourd'hui, l'homme peut être pris en charge cliniquement et il peut être capable de guérir des crises épileptiques. Changeux conclut hardiment que la pensée ne peut se penser sans le cerveau. Le corps n'est donc pas une mécanique mais une capacité énergétique pouvant s'autoréguler. Il s'agit d'un corps dont la capacitation s'est construite au cours de l'évolution puisque l'homme n'est pas arrivé au moins au monde totalement constitué comme le pense la bible pour lequel Adam et Ève seraient sortis de la main de Dieu tout fait. Sachant que l'homme est un être historique, il vaut mieux envisager sa compréhension de ce qui, dans l'histoire, aurait permis d'émerger avec les attributs que nous lui connaissons.

⁹⁶Jean-Pierre Changeux, *op.cit.*, p. 58.

⁹⁷ *Ibid.*, p. 59.

L'homme est un être historique et par conséquent, pour le comprendre, il faudrait l'envisager comme sa structure constituée d'éléments atomiques qui auraient des rapports avec la terre et les autres éléments de l'univers, l'amenant à se percevoir comme un être émergeant au milieu d'un ensemble de structures à la fois naturelles et civilisationnelles ne permettant pas de le déterminer par rapport à la perception *a priori* qu'on a de lui. L'homme est un être qui, de par son corps vit, se nourrit pour entretenir la vie, veut, voit, mesure, anticipe, se connecte et se reconnecte. Tout ceci montre qu'il est pris en étau dans un engrainage le déterminant à penser pour sa survie et à se faire un être de civilisation.

Penser sa survie, c'est à ce niveau que l'homme a du mal à se différencier de l'animal qui s'adapte au monde ou à la nature selon que celle-ci est pourvoyeuse des moyens de subsistance. Au niveau de l'instinct de survie, l'homme fait preuve autant que l'animal d'une vie instinctive. Cette vie aurait-elle pu être possible s'il fallait penser le début du premier homme en convenant avec la perception biblique qui conclut au créationnisme ? Il est assez difficile de souscrire à la thèse créationniste parce qu'il faudrait se demander pourquoi la thèse faisant de l'homme un produit fini de Dieu n'a-t-elle pas pensé ou justifié la présence d'une civilisation dès le début de l'humanité ? Il s'agit de savoir pourquoi un homme sorti de la main de Dieu tout fait aurait attendu autant de siècles pour inventer la civilisation moderne ou technoscientifique. Dieu aurait-il choisi d'imprimer à l'homme, à travers le temps, une intelligence à petite dose ? Les enseignements que nous donne la bible au sujet de Dieu nous font savoir qu'il s'agit d'un être omnipotent qui n'aurait pas besoin d'accomplir une tâche au rythme d'un échelonnement graduel. S'il en était ainsi, cela permettrait de remettre son omnipotence en question.

Arrivé au monde avec moins d'instincts que l'animal et donc incapable de survivre aux intempéries, l'homme ne peut être parvenu à l'existence que grâce à la capacité de résistance d'une première espèce animale qui nous aurait précédée. Le problème ainsi posé, il nous semble plus que jamais logique que l'homme serait la résultante d'un premier être qui, ayant survécu aux changements climatiques de la nature et aux mutations de toute sorte, a pu changer en homme. C'est pourquoi, il n'est pas totalement illégitime de penser que le bonobo serait notre cousin. Les mutations génétiques de cet animal, cousin et ancêtre ont permis une reconfiguration de l'ADN ayant donné une forme définitive à l'aspect humain que nous sommes aujourd'hui. Cette approche évolutionniste ne peut être démentie puisqu'en lisant la sélection naturelle des espèces, on va constater qu'il y a soixante-cinq millions d'années, la chute d'un astéroïde sur la planète terre aurait provoqué la disparition des dinosaures et

permis l'avènement des premiers chimpanzés qui auraient été à l'origine de *l'homo-érectus* qui, en évoluant est devenu *l'homo-sapiens*.

3- Le sujet humain : un processus de maturation temporelle

Par nature, l'homme arrive au monde totalement façonné de manière à ce qu'il puisse avoir une conscience de soi. C'est pourquoi, Rousseau en parle comme un être qui, au début de sa vie est moins apte à survivre dans un environnement originellement hostile. Ceci signifie qu'il n'y a pas d'essence humaine prédéfinie et que l'étude de l'être en tant qu'être ne peut être désarticulée de l'ensemble des contingences auquel fait face l'homme. L'homme est façonné par différents moules : la nature, la société et l'expérience personnelle. C'est pourquoi aujourd'hui, on parle plus d'ontogenèse que d'ontologie. L'être qui se dévoile dans le temps se découvre en s'auto-réalisant et en s'autorégulant d'où le débat entre la conception métaphysique et la conception scientifique. À ce débat participent des auteurs comme Jean-Didier Vincent pour qui, à la question de savoir qu'est-ce que l'humain ? La réponse est :

*Cette question appelle une première observation : l'homme est un animal. Non pas que l'homme soit un singe, ce serait désobligeant pour le singe, mais l'homme est un animal : un animal qui se prend pour un homme. Il a une haute opinion de lui-même qui le pousse à s'interroger et à enquêter sur ses origines.*⁹⁸

On ne peut pas échapper à une nature humaine biologiquement déterminée. Les philosophes spiritualistes pourraient se demander s'il faudrait encore penser une liberté caractéristique de l'humain. À cette préoccupation, le biologiste répond en démontrant une nature plastique des gènes. Cette plasticité explique une adaptabilité infinie de l'homme dans les différents milieux et une possibilité de croissance exponentielle des capacités neurales. En fait, l'homme est un être intelligent et cette intelligence s'origine dans sa nature biologique. Ce biologisme n'implique pas la fermeture ou l'opposition à toute perspective spiritualiste. Seulement, il faut désormais penser le spiritualisme comme une des modalités pratiques de l'imaginaire humain. En fait,

Pour le biologiste, l'animalité de l'homme ne fait aucun doute. Pour le philosophe, l'homme n'est plus un animal. Reconnaisant ensemble que c'est un animal particulier et unique en son genre. Dans le vivant, on distingue les êtres autotrophes, les végétaux, capables de créer leur matière propre à partir de la matière élémentaire et de l'énergie fournie par la lumière ou par la chimie, et les êtres

⁹⁸ Jean-Didier Vincent, « L'homme interprète passionné du monde » in *Qu'est-ce que l'humain ?*, en collaboration avec Pascal Picq, Michel Serres, Ed. Le Pommier, 2003, p. 13.

*hétérotrophes, les champignons et les animaux, qui utilisent de la matière vivante déjà formée.*⁹⁹

Il faudrait savoir comprendre les différentes fonctionnalités de l'encéphale pour savoir que la biologisation de la nature humaine n'est pas une volonté de nier à Platon sa volonté de faire de l'homme un être au-dessus des autres êtres et dont l'élément vital ou essentiel serait d'origine céleste c'est-à-dire cet homme qui a précédemment vécu dans les cieux et qui en chutant dans les corps s'est retrouvé pris en étau par le corps qui désormais, l'emprisonne. Mais il s'agit d'une approche réaliste dans le processus de compréhension de la nature humaine. L'homme est à la fois un être pour soi et un être pour autrui. Pour le savoir, il faut comprendre que grâce à son cortex préfrontal, l'homme a la possibilité de vivre l'acte de l'autre. C'est pourquoi, on dit qu'il est capable de compassion, de sympathie, de générosité, de pitié, d'amitié ou d'amour. On retrouve aussi ces attributs chez certains singes supérieurs mais, il faut reconnaître qu'en dehors du sens de filiation, le singe supérieur ne manifeste pas d'autre forme de générosité. C'est vrai que « *si l'on apprend à un singe à faire un geste de prise d'objet pour obtenir une récompense, on peut enregistrer des neurones dans son cortex, dont l'activité accompagne ce geste* ». ¹⁰⁰

Les premières formes de l'homme avant *l'homo-sapiens* ne pouvaient manifester aucune humanité. Il y a eu une révolution symbolique à partir du moment où, l'homme a été à la fois capable d'acte utilitaire comme la fabrication des outils pour sa survie, puis d'acte de plaisir ou d'épanouissement à partir d'autres formes de manifestations de soi c'est-à-dire la musique, la gravure, la peinture ou la sculpture. C'est *l'homo-sapiens* qui a définitivement créé une rupture ou une différence entre l'homme et l'animal. On peut citer à cet effet le culte des morts à travers le mobilier et des parures funéraires. C'est vrai qu'en regardant la constitution du corps humain et toutes les manifestations biologiques qu'on y trouve, il n'est pas possible de penser que l'humain en l'homme est une évidence allant de soi. Ce qu'il faut dire c'est que tous les hommes sont capables de ces actes. Tous les êtres humains ont la même descendance et le même pouvoir cognitif. Il s'agit d' « *un substrat cognitif dont les origines remontent au-delà du dernier ancêtre commun que nous partageons avec les chimpanzés* ». ¹⁰¹

⁹⁹ Jean-Didier Vincent, *Qu'est-ce que l'humain ?*, en collaboration avec Pascal Picq, Michel Serres, Ed. Le Pommier, 2003, pp. 13-14.

¹⁰⁰ *Ibid.*, p. 19.

¹⁰¹ Pascal Picq, « L'humain à l'aube de l'humanité » in *Qu'est-ce que l'humain ?*, en collaboration avec Jean-Didier Vincent, Michel Serres, Ed. Le Pommier, 2003, p. 63.

Le cerveau est en perpétuel mouvement. Il se transforme tout au long de la vie et surtout pendant la première quinzaine d'année de vie. Pour cette raison, on verra des enfants définitivement aveugles parce que le lobe occipital connaîtrait des lésions. Ces lésions insolubles par la seule volonté ne peuvent être séparées que par des thérapies spéciales comme l'usage des électrodes biocompatibles qui pourraient nous rendre la vue ou de la thérapie génique s'il s'agit d'une malformation génétique. Ainsi, l'usage d'un bâton par l'aveugle n'est qu'une mesure conservatoire et non une réparation de la pathologie. Ainsi, « être aveugle et croire pouvoir se passer de ce bâton, c'est le comble de l'aveuglement ». ¹⁰² La rupture entre le cerveau et les autres organes créent une absence de connexion ou une perte de mémoire. Un homme paralytique mais épris de marche serait en présence de « la mémoire de ses anciennes sensations et du lieu où son âme les rapportait, fait ou illusion et son espèce de délire ». ¹⁰³ En fait, si le paralytique se demande si ses jambes sont sur le lit où il est couché, c'est parce que la déconnexion a créé une absence de sensibilité entre le cerveau et les jambes. Ainsi, il n'est pas étonnant qu'à un moment, un accidenté croit avoir le bras dont il a été amputé.

Vivre pour autrui se manifeste aussi à travers des attributs qui n'ont rien de l'humain. C'est ainsi que l'intelligence peut se développer dans un sens inverse ou contraire à la philanthropie. Pour La Mettrie, « cet homme que la jalousie, la haine, l'avarice ou l'ambition dévore, ne peut trouver aucun repos ». ¹⁰⁴ On ne peut donc aujourd'hui penser une possibilité de dissocier l'âme du corps.

L'âme et le corps s'endorment ensemble. À mesure que le mouvement du sang se calme, un doux sentiment de paix et de tranquillité se répand dans toute la machine ; l'âme se sent mollement s'appesantir avec les paupières et s'affaïsser avec les fibres du cerveau : elle devient ainsi peu à peu comme paralytique, avec tous les muscles du corps. ¹⁰⁵

L'être humain est un tout moniste aux multiples capacités. De toutes les façons, la tendance à vouloir détacher l'homme de toute animalité au nom du fait qu'on ne voudrait pas que le biologique que nous avons en partage avec l'animal soit fondateur de notre être est une vision erronée. En fait, « comment peut-on dire que l'homme n'est pas un animal et invoquer

¹⁰²Julien Offroy de La Mettrie, *op.cit.*, p.148.

¹⁰³*Ibid.*, p. 149.

¹⁰⁴*Ibid.*, p.150.

¹⁰⁵*Ibid.*

*notre animalité dès que des hommes commettent des actes inhumains ? ».*¹⁰⁶ L'homme fuit constamment sa condition ancestrale parce que face aux obstacles qui jonchent son parcours existentiel, le cerveau connaît une émulation qui oblige celui-ci à remettre en question et à conquérir une nouvelle condition. L'homme a tendance à ignorer que tout ce qui fait de lui un homme se trouve en lui. Il cherche dans le ciel ce qui pourrait favoriser son épanouissement. L'homme se comporte, « *comme si devenir humain était une quête d'émancipation et de liberté longtemps étouffée dans un corps simiesque. C'est l'évolution qui l'a néanmoins permis. Les ancêtres des chimpanzés ont eu aussi cette chance. Les hommes l'ont incomplètement saisie.* ».¹⁰⁷

Le savoir sur l'homme et sa nature relève d'abord de la biologie. L'origine de l'existence de l'homme relève d'une évolution créatrice et non créationniste. C'est pourquoi, pour comprendre l'existence de l'homme, la biologie seule ne suffit pas. Il faut aussi recourir à l'astrophysique si l'on veut maîtriser l'origine de l'existence. À ce niveau, il n'est pas totalement erroné de penser que l'homme serait le résultat d'un immense bricolage cosmique et que c'est parce qu'il a étudié les différentes variations du cosmos qu'il peut s'interdire de subir l'évolution afin que lui-même devienne créateur de l'évolution à travers les NBIC (les nanotechnologies, biotechnologies, informatique et sciences cognitives) qui conduisent à la possibilité d'une réflexion de l'image de l'homme ou d'une transhumanisation de celui-ci. En fait, on ne peut plus douter de la définition que le XXI^{ème} siècle a bien voulu faire de l'homme c'est-à-dire un être dont le sens et l'essence se trouvent et s'inventent dans et par le cerveau. On a la certitude que répondre à la question de savoir : qu'est-ce que l'humain se rapporte aux sciences humaines ou sociales mais, ce qu'il faut remarquer c'est que les sciences biologiques ou astrophysiques semblent parler de la nature humaine avec beaucoup plus de pertinence. C'est pourquoi, pour Michel Serres,

*Depuis quelques temps, les disciplines dures apportent des lumières neuves dans ce groupe doux, pendant qu'il piétine un peu, se répète plus et découvre moins. Frazer, Durkheim, Mauss, Dumézil et Girard inventèrent, Bourdieu ressassa. Courant sur cette erre, journaux et revues n'ont pas changé de cap depuis la formation de leurs rédacteurs et répètent à l'envi ce qui se disait à l'époque où lesdites sciences sociales s'imposaient sans partage.*¹⁰⁸

¹⁰⁶ Pascal Picq, « L'humain à l'aube de l'humanité » in *Qu'est-ce que l'humain ?*, en collaboration avec Jean-Didier Vincent, Michel Serres, Ed. Le Pommier, p. 66.

¹⁰⁷ *Ibid.*, p. 66-67.

¹⁰⁸ *Ibid.*, p.70.

Aucun homme n'arrive au monde déterminé par une loi naturelle l'invitant à la connaissance du bien et du mal. N'en déplaise à Emmanuel Kant, rien n'a été gravé ou greffé dans le cœur des hommes. L'homme arrive au monde avec toutes les vertus du néant selon Jean-Paul Sartre. C'est son histoire qui consiste en un processus de dévoilement pendant lequel, il se découvre comme un être non déterminé mais devant s'auto-faire ou s'effectuer. C'est cette détermination que Jean-Paul Sartre appelle le néant. En étudiant la caractériologie, on peut reconnaître parmi tous les hommes des individus au caractère non belliqueux. Ceci ne signifie pas une détermination préalable à la non-violence mais il s'agit de savoir que le caractère doux d'un individu humain peut émotionnellement influencer un lion en fureur. On ne dira pas à cet effet que le lion a la conscience des bienfaits dont est capable l'homme. Mais il sera beaucoup plus question de savoir qu'instinctivement, tout animal dont la sensibilité n'a pas été détruite ou corrompue perçoit la présence ou l'absence du danger : c'est l'instinct de survie. Il n'y a pas de loi naturelle qui caractérise l'homme. S'il y en avait, on ne pourrait la détruire. Or, pour ce qui est de la loi naturelle, « *l'empreinte en est si forte dans tous les animaux, que je ne doute nullement que les plus sauvages et les plus féroces n'aient quelques moments de repentir* ». ¹⁰⁹

La lecture des gènes ou du génome devrait être aujourd'hui la voie qui mène à la maîtrise de l'humain. C'est pourquoi, si nous voulons comprendre l'humain à partir d'une approche philosophique ou métaphysique, il faudrait qu'elle soit scientifiquement fondée. L'humain est une invention des hommes à partir de l'étude des comportements et à partir des activités autocréatrices propres à la société. L'homme peut manifester des comportements inhumains mais ce qu'on sait de lui et qui est imperturbable c'est que

L'humain est bien une invention des hommes, qui repose sur notre héritage évolutif partagé, mais n'est pas une évidence pour autant. Homo sapiens n'est pas humain de fait. Il a inventé l'humain et il lui reste à devenir humain, ce qui sera fait lorsqu'il gardera le monde qui l'entoure avec humanité. L'humain, c'est aussi un devoir d'humanité. ¹¹⁰

L'humain n'est pas de nature abstraite même si la pensée qu'il produit relève de la pure abstraction. Ce qu'il faut dire, c'est qu'il ne s'agit pas d'une abstraction *ex-nihilo* mais il s'agit d'un désir de conceptualisation qui démontre que l'homme est capable d'intersubjectivité et de sociabilité. Il faut trouver dans la génétique humaine l'essentiel du sens de l'humain. Nous sommes là dans une critique de l'anthropologie traditionnelle qui,

¹⁰⁹Julien Offroy de La Mettrie, *op.cit.*, p. 179.

¹¹⁰Pascal Picq, *op.cit.*, p. 64.

avec Émile Durkheim pensait trouver l'homme dans les faits sociaux et rendait possible une connaissance de l'homme à partir d'une approche qui consiste à la lecture des comportements de groupe. Lorsqu'on parle de la nature humaine avec Jean-Pierre Changeux, il faut voir l'expression individuelle de la liberté de conscience, de la volonté à s'allier aux autres et de la faculté de juger de l'importance de cette alliance. La nature humaine résulte d'un ensemble de phénomène combinatoire qui se produise à l'intérieur du corps biologique et qui se manifeste au dehors par le comportement, l'expression de l'adhésion aux valeurs sociales et le refus d'un déterminisme biologiquement fondé. Ce qu'il faut savoir, c'est que la biologie moléculaire étudie les constituants de l'homme qui vont jusqu'à la reprise en charge des constituants atomiques des cellules.

À partir du moment où on sait que, les éléments constitutifs d'un atome comme l'électron par exemple disposent d'une énergie *sui generis* et que par conséquent, il peut entrer en contact avec les autres éléments de l'atome, on est en droit de savoir que, parce que la matière constitutive de l'homme n'est pas inerte, il n'est pas possible de parler d'un déterminisme biologique. Etant donné que, d'un individu à l'autre, on observe une différenciation au niveau des capacités mentales ou d'intelligence, il est presque indiscutable que les défaillances organiques liées au cerveau soient à l'origine de cette différenciation. C'est à ce niveau que les différentes formes de thérapie génique amènent à poser des questions sur une future probable interruption de la permanence et de la continuité de la nature humaine telle que nous la connaissons aujourd'hui.

L'homme sachant ce qu'il est, peut vouloir modifier sa consistance organique au profit des objectifs que ne peut atteindre l'homme dans sa forme originelle. C'est à ce niveau qu'on peut lire les formes de discrimination qui ont eu lieu entre les peuples et à l'occasion desquels, il n'était pas reconnu à certains peuples, l'intelligence nécessaire pour se prendre en charge. Nous sommes là dans un type d'analyse qu'on rencontre chez Hegel pour qui, « *l'Afrique est le pays de l'enfance qui, au-delà du jour de l'histoire consciente est restée enveloppée dans la couleur noire de la nuit* ». ¹¹¹Cette raison qui a pu justifier la discrimination raciale montre que, tous les peuples ne sont logés en la même enseigne dans la logique du progrès de l'histoire. Même si cette discrimination dont fait montre Hegel n'établit pas la vérité sur la capacité mentale du nègre, il faut au moins dire que cela est démonstratif de ce que l'intelligence est un potentiel individuel qui ne se manifeste que lorsqu'on a bien

¹¹¹ Hegel, Repris par Marcien Towa, in *Essaie sur la problématique philosophique dans l'Afrique actuelle*, Yaoundé, CLE, 2012, p.23.

voulu développer la conscience de soi en se posant dans l'histoire comme inventeur de civilisation. La nature humaine se révèle dans la génétique. Mais il ne s'agit là que d'un potentiel qui connaît sa structure finale dans l'histoire.

CHAPITRE II

LA REVOLUTION NEUROBIOLOGIQUE OU L'APPROCHE REALISTE DE LA SAISIE DE L'HUMAIN

L'essor des sciences neurobiologiques constitue pour la tradition mécaniste et matérialiste la mise à mort d'un conte féérique initié par la tradition idéaliste et religieuse. En quoi pouvons-nous penser qu'il est fondamentalement et logiquement plus pertinent de souscrire au matérialisme mécaniste et non aux thèses spiritualistes ?

A- Les apories de l'approche spiritualiste

Il est question de s'interroger sur la pertinence d'une tradition qui s'est construite sur les bases non objectivement considérables.

1- Critique du platonisme et de l'aristotélisme

Platon et Aristote ont placé la nature du sujet pensant ailleurs que dans le cerveau. Pour Platon, tout ce qui est matériel est déterminé par la temporalité et la corruptibilité. Dans le même ordre d'idée, Platon et plus fondamentalement Aristote vont concevoir une éthique de vie métaphysiquement fondée. Chez ces auteurs, l'éthique de vie se manifeste par l'attention contemplative du sujet vers un idéal. On a ici l'impression que la valeur éthique contraste avec une vie qui se matérialise socialement. Contre cette opinion, La Mettrie introduit un principe matérialiste devant redéfinir l'éthique et la sagesse de vie. « *Il ne suffit pas à un sage d'étudier la Nature et la Vérité, il doit oser se la dire...ces mots qui introduisent le projet matérialiste doivent être pris à la lettre : du naturalisme qui lit la Nature au matérialisme, il y a un pas qui fait du Fait la loi* ». ¹¹²Le matérialisme mécaniste de Julien Offroy De La Mettrie est l'expression d'une factualité faisant de la contingence un ensemble d'écueils qu'il faut bousculer afin de se positionner dans la nature comme celui-là qui en conçoit le sens. A ce niveau, « *écrire en philosophe, c'est enseigner le matérialisme. Moment décisif du choix pédagogique qui fait d'une donnée un impératif* ». ¹¹³

Nous sommes dans une logique introduisant la nécessité de penser que le principe de la connaissance se fonde sur un impératif qui enseigne l'immanence du donné et des idées. À ce niveau, il n'y a pas d'autre enseignement de l'éthique qui tienne puisque toute la philosophie

¹¹² Julien Offroy de La Mettrie, *L'Homme-Machine*, Paris, Denoël/Gonthier, 1981, p. 93.

¹¹³ *Ibid.*

matérialiste est en soi une éthique de vie. Il s'agit ici d'une « *éthique hédoniste, conformément à l'esprit du siècle, mais précisément chez La Mettrie la thèse de l'Homme-Machine, issue de la philosophie de la nature, a un gain éthique majeur, celui de fonder la jouissance, tout en rencontrant la jouissance justement comme l'infondable* ». ¹¹⁴

C'est dans cette perception mécanique de l'humain qu'on se rend compte du fait que La Mettrie fonde la nature de l'être dans le corps tombeau comme l'énonce Platon ou dans le corps automate tel que l'a pensé René Descartes. Pour La Mettrie, le corps machine est l'essence de l'être. Paul-Laurent Assoun dans le même sens que La Mettrie souscrit à la thèse selon laquelle « *le corps-machine réalise son conatus-plaisir en fonctionnant. C'est à la fois l'être et le « devoir » d'une machine de questionner : et c'est précisément cette coïncidence qu'elle a pour fonction de penser et d'exhiber* ». ¹¹⁵

La démarche matérialiste consiste à sortir la philosophie de cette conception idéaliste de la nature de l'être. Il est donc question de dépasser cette essence idéaliste propre à la philosophie d'Aristote qui, dans *Ethique à Nicomaque* dit : « *l'homme est un animal politique* ». Il s'agit là d'une définition générique ne se rapportant à aucun individu puisque dans la société, ce n'est pas tous les individus qui peuvent avoir l'aptitude morale, mentale, physique leur permettant de participer à la gestion de la cité. Dans nos sociétés, il existe des centres psychiatriques où l'on rencontre des inadaptés sociaux. Il existe des prisons où l'on trouve des hommes privés de la liberté d'expression de leur opinion politique. L'aptitude à la politique ne peut donc se définir comme une essence *a priori*.

L'animal raisonnable d'Aristote ne configure l'image d'aucun homme vivant en société car, il faudrait se poser la question de savoir si les êtres humains victimes de trisomie 21 par exemple peuvent n'être pas comptabilisés comme faisant partie du groupe humain. Il faut bien que l'être humain soit doté d'un cerveau dont la quantité de masse et la qualité fonctionnelle structurent les comportements, la pensée, l'intelligence ou la prédisposition à la recherche du savoir. C'est donc l'éducation qui va orienter la gestion qu'il faudra faire du cerveau dont l'essence est d'être l'instance productrice de connaissance. Un mauvais usage du cerveau ne signifiera pas que l'homme manque de cerveau, mais traduira le fait que ce viscère peut pécher par imbécilité. « *Il en est de même des fous ; les vices de leur cerveau ne se dérobent*

¹¹⁴Julien Offroy de La Mettrie, *op.cit.*, p. 94.

¹¹⁵*Ibid.*, p. 96.

pas toujours de nos recherches ; mais si les causes de l'imbécilité, de la folie, etc., ne sont pas sensibles, où aller chercher celles de la variété de tous les esprits ?».¹¹⁶

Il n'y a pas de monde vrai en dehors de ce que Platon appelait en son temps la contingence. Comme le précise La Mettrie, « *dans le beau sexe, l'âme suit encore la délicatesse du tempérament : de là cette tendresse, cette affection, ces sentiments vifs, plutôt fondés sur la passion que sur la raison ; ces préjugés, ces superstitions, dont la force empreinte peut à peine s'effacer, etc.* ».¹¹⁷ Le beau ne se justifie pas par l'harmonie des idées qui s'agencent pour créer la vérité d'une théorie. Pour La Mettrie, « *il ne faut que des yeux pour voir l'influence nécessaire de l'âge sur la raison. L'âme suit les progrès du corps, comme ceux de l'éducation* ».¹¹⁸ La nature humaine se construit graduellement selon que l'environnement et la société constituent des stimuli mettant en éveil le cerveau. On ne peut donc pas avoir tout connu avant l'incarnation d'une quelconque âme dans le corps. Parce que l'objet de la connaissance est immanent à l'expérience, il faut peut-être accorder à David Hume, le mérite d'avoir pensé l'homme comme une « *tabula rasa* » à la naissance. C'est la contingence qui nous enseigne la joie, la peine, la douleur, la colère, la haine, le plaisir et la souffrance. En fait, l'idée du soleil ne peut pas être solaire et l'idée de joie ne peut être joyeuse. L'idée du plaisir nous incite à assouvir le plaisir. C'est cet assouvissement qui donne satisfaction et non la simple pensée d'avoir du plaisir.

En écrivant *L'homme neuronal*, Jean-Pierre Changeux nous invite à comprendre que la science du cerveau peut nous renseigner sur le fonctionnement de la pensée. On peut peut-être être étonné de savoir qu'un organe matériel serait à l'origine de la fabrication des idées, des théories ou des mots qui sont par essence abstraits. C'est à ce niveau qu'il faut considérer toute la philosophie ionienne de la Grèce antique qui fonde déjà une philosophie physicaliste mais qui n'allait pas survivre avec l'avènement du Moyen-âge de cette période pendant laquelle le choix de l'orientation scientifique mettait un point d'honneur sur l'aristotélisme. Les ioniens à l'instar de Démocrite l'atomiste avaient déjà pensé que la matière n'était pas divisible à l'infini et croyaient que toute structure physique est un agrégat d'atomes. On peut dans ce contexte déjà imaginer le principe de la discontinuité de la matière et la possibilité d'existence pouvant favoriser la reconnaissance d'un électromagnétisme rendant impossible la dissémination dans la nature d'une structure matérielle : au XX^{ème} siècle avec l'avènement de

¹¹⁶ Julien Offroy de La Mettrie, *op.cit.*, p.158.

¹¹⁷ *Ibid.*, p. 154.

¹¹⁸ *Ibid.*

la physique microscopique, on sait bien que la matière au niveau de la structure subatomique est dotée d'une énergie consubstantielle déterminant toutes les structures physiques quantifiables.

La physique quantique nous renseigne mieux sur la consubstance énergétique des particules microphysiques. C'est dire que puisque l'homme est d'abord et avant tout un corps, sa fonctionnalité interne rend possible la production d'une énergie qui peut se constater dans la production de la voix, la prononciation des mots, la construction des idées. L'intelligence est donc originellement une production du corps c'est-à-dire la résultante d'un ensemble de combinaison chimique, biologique ou physique. L'homme n'est pas une idée et Diogène le cynique a raison de le chercher en société même si pour lui, il ne rencontre que des imbéciles ordinaires. La démarche de Diogène prouve qu'il n'y a pas de nature humaine en dehors de la société et qu'il est du devoir du système éducatif de penser une nature humaine qui se débloque dans une dynamique que Montaigne appelle la perfectibilité. Pour réaliser ce projet, il faut connaître l'homme. Il faut connaître ce que la science dit de lui, comment la science envisage sa fonctionnalité et ne pas ignorer le fait qu'il faut comprendre l'électrophysiologie cérébrale pour accéder au principe rendant possible l'émulation du cerveau.

On se trouve donc en droit d'affirmer que les diverses manifestations électriques globales enregistrées au niveau du cortex cérébral s'expliquent sur la base de et se trouvent donc réductibles à l'activité électrique des cellules nerveuses (gliales) qui la composent, y compris évidemment la propagation de ces impulsions le long des axones, leur transmission au niveau des synapses et leur genèse au niveau des corps cellulaires. Le passage de la mesure globale à l'enregistrement d'unités cellulaires représente une évolution dans l'interprétation des données de l'électrophysiologie cérébrale.¹¹⁹

Le développement d'une idée exprimant l'intelligence humaine est toujours une réponse électrique exprimée par la stimulation des organes de sens. L'homme est homme par son corps.

Platon avait eu le courage de trouver un lien entre l'âme et le corps. Pour lui, l'âme rationnelle siège dans le cerveau. L'incompréhension que nous retrouvons ici est que « *cela ne nous apprend rien sur la nature de l'âme ni sur ses relations avec le corps* ». ¹²⁰ Aujourd'hui, s'il faut parler d'âme, il faudrait la concevoir comme une production cérébrale. La pensée n'est pas une fonction supérieure du cerveau. Elle est tout simplement une fonction du cerveau. On reconnaît ici que le cerveau ne saurait être un régulateur thermique du corps

¹¹⁹ Jean-Pierre Changeux, *L'Homme Neuronal*, Paris, Fayard/Puriel, 2012, p. 95.

¹²⁰ *Ibid.*, p. 18.

qui joue davantage un rôle moteur. Il crée et mobilise le transport d'électricité qui motive la réalisation de la pensée. Le matérialisme à notre temps a cherché et trouvé le bon sens de l'histoire qu'était la philosophie ionienne. Les cogitations spiritualistes chez Descartes n'étaient liées que superficiellement au corps à partir de la glande pinéale qui, elle-même n'était qu'une fiction dans la philosophie cartésienne. En réalité, il n'existe pas de glande pinéale qui tienne. Les sciences neurobiologiques nous situent sur l'enjeu de la connaissance du cerveau comme instance motrice de tout ce qui est humainement possible. Le cerveau joue à cet effet un rôle multifonctionnel étant donné qu'il assure la fonction intégrative, assimilatrice et productive. À partir de là, l'homme devient un être auto-référent, autorégulateur et auto-organisationnel. Il n'est donc pas question de situer l'origine des idées dans un processus immatériel dont l'atemporalité nous maintiendrait dans un dualisme nous indiquant à croire que le mortel en l'homme c'est-à-dire le corps n'est pas l'essence de l'homme.

L'homme est dans son corps. Comme homme, il se définit par ce corps qui structure sa personnalité, régule son être et poursuit des objectifs existentiels déterminés par l'intelligence. Cette intelligence est une dynamique caractérisée par la plasticité des gènes, la flexibilité du cerveau, l'extensibilité indéfinie du potentiel d'intelligence. Il faut savoir que l'homme n'est en aucun cas inerte et non dynamique à cause de ce qu'il est constitué de matière. La matière humaine n'échappe pas aux déterminations de ce que la physique quantique dit des comportements de celle-ci. La vision aristotélicienne ne peut donc pas prospérer si l'on veut comprendre ce qu'est l'homme.

Si Platon et Aristote vivaient dans notre contexte, on dirait que leur conception de l'homme est péremptoire et non crédible. On peut penser aujourd'hui qu'il s'agissait de penser l'humain à partir de l'observation externe. C'est le propre des connaissances théoriciennes qui ont dominé l'esprit scientifique de la période pendant laquelle l'emploi massif des instruments est facultatif ou inexistant. On pourrait ne pas leur accorder ce bénéfice du doute. Puisqu'à la même époque, les ioniens pensent déjà la méthode scientifique rigoureusement fondée en expérimentation. Il faut peut-être penser que la position d'Hippocrate, ce présocratique qui fondait le savoir sur un principe déterministe justifié par la métaphysique aurait profondément marqué les philosophes et les savants non ioniens. Nous le disons parce que tous les ioniens à l'instar de Thalès, Démocrite, Pythagore, Aristade de Samos ne souscrivaient pas à la thèse idéaliste mais pensaient pouvoir trouver à partir d'une recherche qui oriente le savant au-delà de lui-même, une démarche discursive et

nécessairement fondée et justifiée par l'expérience. Avec les ioniens, on pouvait déjà contester l'approche déterministe du savoir. Les positions athéniennes représentées par Platon et Aristote et les positions ioniennes auront marqué l'histoire de la philosophie de l'Antiquité grecque aux temps modernes.

Ainsi pourrait-on croire, la construction de l'empirisme ou du positivisme moderne se serait inspirée de la tradition ionienne. C'est pourquoi, des philosophes comme John Locke, David Hume ou Auguste Comte se seraient appuyés sur la pensée ionienne pour élaborer leur philosophie. Nous comprenons donc pourquoi un philosophe comme Karl Marx a fait sa thèse de Doctorat sur Démocrite et Epicure. L'histoire du positivisme et de l'empirisme est dans ce sens, la construction d'un savoir précurseur de la science moderne. Comment peut-on imaginer un homme connu de par sa matérialité mais dont l'essence serait immatérielle ? La réponse du platonisme ne saurait être celle qui satisferait le désir de connaissance de la nature humaine. Aujourd'hui, les idées sont les objets mentaux. Ces objets mentaux sont des productions d'un cerveau qui reçoit les informations des sens.

*L'homme agit sur son environnement et communique avec ses semblables par le mouvement de ses lèvres, de ses yeux, de ses mains, par un ensemble de performances motrices que l'on qualifie en général des conduites ou comportements. Leur étude s'est cristallisée dès 1913 autour d'un mouvement scientifique très dynamique créé par J.B. Watson, le behaviorisme.*¹²¹

Nos émotions et d'autres actes réfléchis sont déterminés par le principe d'autorégulation et d'auto-motricité liés aux dysfonctions ou aux fonctions du corps. Selon qu'on est équilibré ou déséquilibré mentalement, on produit des actes ou des comportements articulables à nos déficiences ou à nos aptitudes. L'homme pense mais il ne pense pas à la manière de Descartes pour qui, le bon sens serait la chose du monde la mieux partagée. L'homme arrive au monde comme un ensemble de possibilités qui se révélera au fur et à mesure de la croissance ou de la maturation de chaque sujet.

La neurologie nous situe sur nos capacités réflexives aujourd'hui. Il faut aujourd'hui savoir comment fonctionne la connectivité nerveuse, les impulsions cérébrales, le mécanisme de transmission chimique entre les neurones. Ce paysage interne au cerveau est complété et dynamisé par la nature des liens qui existent entre le cerveau humain et l'environnement existentiel. Le grand code de l'humain s'inscrit dans les fonctionnalités cérébrales et il faut le décoder. Mais qui peut le décoder ? Au stade actuel de la connaissance sur l'homme, la

¹²¹Jean-Pierre Changeux, *op.cit.*, p. 125.

métaphysique est totalement dépassée. Désormais, la psychologie, la psychiatrie, la neurologie et toutes les médecines qui traitent de toutes sortes de névroses et de lésions cérébrales ont résolument pris la direction conduisant vraisemblablement à la démystification de l'homme. Ce mystère sur la nature humaine s'érode au fur et à mesure des progrès de l'intelligence artificielle. L'homme n'est pas dans l'immatériel et il semble de plus en plus vrai que toute philosophie qui parle de l'homme en ne s'appuyant pas sur le corps est inapte voire inepte.

Il faut reconnaître au cerveau tout le mérite d'être initiateur de la dynamique qui anime tout le corps. Cette dynamique se fait dans un réseau nerveux. Ainsi,

La communication dans le réseau nerveux s'effectue donc sous la forme d'ondes solitaires qui circulent le long des nerfs d'un point à l'autre du réseau. Mais d'où viennent ces signaux ? L'électroencéphalogramme montre clairement qu'en l'absence de stimulation sensorielle évidente même pendant le sommeil, le cortex cérébral produit une activité électrique intense.¹²²

En fonctionnant, le cerveau agit sous l'influence des oscillateurs qui créent ce qu'on appelle réseaux nerveux. On pourrait se demander comment fonctionnent ces oscillations observables dans le cerveau. Pour Jean-Pierre Changeux,

Celles-ci se composent de rafales d'impulsions nerveuses fortes banales, qui relèvent du mécanisme proposé par Hodgkin et Huxley pour l'influx propagé par l'axone géant de Calmar. Le fait original, c'est la réplétion régulière de ces impulsions sous la forme de rafales, ainsi que la succession régulière de ces rafales.¹²³

Nous avons dit que les idées sont des objets mentaux et « l'exemple le plus frappant est celui des récepteurs sensoriels dont la fonction est de « transduire » des signaux physiques reçus du monde extérieur en impulsions nerveuses. En premier ressort, ils sont à l'origine de toute activité évoquée ». ¹²⁴ Il y a donc une interactivité permanente entre notre organisme et l'environnement extérieur. C'est cela qui fait de l'homme un être pensant. L'être pensant n'est pas ce sujet solipsiste ou cette monade.

Le sujet humain est une interconnexion entre lui-même, l'environnement et la société. C'est pourquoi, en philosophie ou en science neuronale, le concept d'ontologie a totalement décliné au profit du concept d'ontogenèse. C'est au cours de cette ontogenèse qu'on construit la possibilité de former les idées, les mots ou les théories. Nous avons dit que le cerveau avait

¹²² Jean-Pierre Changeux, *op.cit.*, p. 100.

¹²³ *Ibid.*, p. 103-104.

¹²⁴ *Ibid.*, p.106.

aussi une fonction assimilatrice ou d'enregistrement des données factuelles. Ces enregistrements se font à l'aide des microélectrodes intracellulaires révélant des signes électriques propres à un type précis de synapses. Ce qu'il ne faut pas oublier de mentionner, c'est que la matière cérébrale fonctionne en révélant un potentiel énergétique qui ne peut être compris que si les sciences neurobiologiques ont tiré des enseignements de la physique quantique qui nous a révélé que la caractéristique fondamentale de la matière à l'échelle microscopique est le pouvoir énergétique qui rend la matière dynamique non inerte et discontinue. Avec la position d'Aristote, on comprend qu'il y a eu à cette époque, un déficit ou une méconnaissance de toute possibilité d'approche expérimentale à la recherche du réel. À *la recherche du réel*, ce titre d'un des livres de Bernard d'Espagnat nous montre à suffisance que la physique aristotélicienne fondée sur l'approche Ptoléméenne de la connaissance du monde ne peut être qu'inusitée aujourd'hui.

La conception matérialiste s'éloigne de la perception idéaliste à laquelle souscrit Platon, Aristote et plus récemment Descartes, qui au début de la Modernité, Descartes affirme « *la distinction insurmontable des deux substances : esprit et matière. C'est ce qu'on appelle le dualisme de son système* ». ¹²⁵ Pour Descartes, plusieurs raisons participent à la négation du corps comme essence de l'homme. Le corps ne nous renseigne en rien sur la véritable nature d'un sujet déterminé par une réalité permanente. Quand il parle du corps, il le fait avec mépris et dédain. C'est pourquoi, lorsqu'il envisage de se penser comme homme en s'appuyant sur sa nature corporelle, il dit ceci :

Toutefois, j'ai ici à considérer que je suis homme, et par conséquent que j'ai coutume de dormir et de me représenter en mes songes les mêmes choses, ou quelquefois de moins vraisemblables que ces insensés lorsqu'ils veillent. Combien de fois m'est-il arrivé de songer la nuit que j'étais en ce lieu, que j'étais habillé, que j'étais auprès du feu, quoique je fusse tout nu dedans mon lit. ¹²⁶

La tradition platonicienne et aristotélicienne veut penser une réalité permanente. À cet effet, tout ce qui subit la temporalité en dégénéralant ne peut participer de la vérité d'une chose. La théorie des idées de Platon nous laisse croire que la recherche est un processus de démythification de tout ce qu'on a dit inné. La connaissance à cet effet n'est que conceptuelle c'est-à-dire qu'elle ne consiste qu'en la représentation abstraite des choses. À ce niveau, Platon peut logiquement justifier pourquoi il pense que les choses matérielles ne sont que la représentation imparfaite de ce qui est parfaitement établi dans le monde des Idées. À la suite

¹²⁵ René Descartes, *Méditations métaphysiques*, (1641), première méditation, Paris, Fernand Nathan, 1983, p.12.

¹²⁶ *Ibid.*, p. 30.

de Platon et Aristote, Descartes en souscrivant la thèse métaphysique fait de ce qui relève des sens, une simple illusion. Le corps nous trompe et les songes peuvent justifier cette position. Pour Descartes,

*Ce n'est point avec des yeux endormis que je regarde ce papier ; que cette tête que je branle n'est point assoupie ; que c'est avec dessein et de propos délibéré que j'entends cette main et que je la sens : ce qui arrive dans le sommeil ne semble point si clair ni si distinct que tout ceci.*¹²⁷

Il y a une certaine facilité pour les cellules cérébrales de l'homme à coordonner leurs activités au point qu'on puisse les voir en fonction de réseau de communication qu'elle crée entre elle. Ces communications sont sous le contrôle des gènes et se manifestent chez les mammifères et jamais chez les êtres unicellulaires comme les bactéries. L'homme d'aujourd'hui est le résultat d'un long processus d'évolution mais, comme on peut le remarquer avec Jean-Pierre Changeux, l'évolution dans le temps n'est pas absolument permanente. C'est pourquoi, on peut affirmer avec vigueur et rigueur que « *les mécanismes génétiques qui ont donné naissance au cerveau de l'homme moderne paraissent stoppés depuis plusieurs dizaines d'années* ». ¹²⁸ Il y a une forte probabilité que la poursuite de l'évolution des êtres dans le temps ait été déterminé par un ensemble de phénomènes contingents reposant sur les mutations climatiques et environnementales liées à l'instinct d'adaptation des êtres vivants à la diversité naturelle. En fait, l'homme n'a pas de nature prodige ou providentielle. Ayant trouvé les difficultés inhérentes à une métaphysique cherchant à fonder la nature humaine ailleurs que dans ce qui est réellement démontrable, il faut bien qu'aujourd'hui, le phénomène humain soit reconsidéré.

2- La glande pinéale : une chimère cartésienne

Avec la biologie moderne, on constate que la glande pinéale est une pure invention cartésienne, une des productions de son innéisme indémontrable et sévèrement critiqué par David Hume. Si Descartes a pu remettre en question tout ce qui participe de la corporéité, que dit-il de la différence de visibilité entre le jour et la nuit ? Et les idées dont il parle sont-elles le reflet de la réalité ou tout simplement des simples constructions idéelles ? Il faudrait certainement savoir si en concevant le soleil, Descartes connaîtrait les attributs du soleil sans jamais avoir été chauffé par celui-ci. À Descartes, on peut poser la question de savoir si l'idée du soleil est solaire, si l'idée du soleil rappelle la chaleur. Cette critique lui est adressée parce

¹²⁷ René Descartes, *op.cit.*, p. 31.

¹²⁸ Jean-Pierre Changeux, *op.cit.*, p.329.

que dans les *Méditations Métaphysiques*, c'est à la sixième méditation qu'il se demande effectivement s'il y a des choses matérielles.

Les idées les plus distinctes et claires chez Descartes sont des constructions mathématiques et la mathématique dans sa version géométrique permet de penser les différentes figures et d'envisager les différentes formes que peut prendre un corps occupant un espace. Ainsi, la notion d'espace est une réalité interne à l'esprit. La réalité de l'objet connu est chez Descartes une simple construction de l'esprit « *par exemple, lorsque j'imagine un triangle, non seulement je conçois que c'est une figure composée de trois lignes, mais avec cela j'envisage ces trois lignes comme présentes par la force et l'application intérieure de mon esprit ; et c'est proprement ce que j'appelle imaginer* ». ¹²⁹

La jonction entre l'âme et le corps établie par une glande pinéale permet de reconnaître que Descartes ne nie pas toute jonction possible au cerveau. Le corps n'est pas totalement inexistant puisque par la glande pinéale, notre imagination a la possibilité d'aller au-delà de ce que propose le corps. Ainsi,

Si quelque corps existe auquel mon esprit soit tellement conjoint et uni qu'il se puisse appliquer à le considérer quand il lui plait, il ne peut faire que par ce moyen il imagine les choses corporelles ; en sorte que cette façon de penser diffère seulement de la pure intellection en ce que l'esprit en concevant se tourne en quelque façon vers soi-même, et considère quelqu'une des idées qu'il a en soi ; mais en imaginant il se tourne vers le corps, et considère en lui quelque chose de conforme à l'idée qu'il a lui-même formée, ou qu'il a reçue par les sens. ¹³⁰

L'ambition de Descartes lorsqu'il veut chercher à savoir ce qu'il peut connaître, il explore ce qui rendrait indubitable son savoir. Pour cela, il doit au préalable savoir ce qu'il est. Il nous semble qu'à la sixième méditation, il commence à aboutir à une possible définition de soi-même.

À partir de là, il sait que la raison est désormais méthode et qu'elle est le point archimédique de toute connaissance. C'est pourquoi, « *mais maintenant que je commence à mieux me connaître moi-même et à découvrir plus clairement l'auteur de mon origine, je ne pense pas, à la vérité, que je doive témérairement admettre toutes les choses que les sens semblent toutes généralement révoquer en doute* ». ¹³¹ En reconnaissant au corps une

¹²⁹ René Descartes, *op.cit.*, 6^{ème} Méditation métaphysique, p. 80.

¹³⁰ *Ibid.*, 6^{ème} Méditation métaphysique, p. 81.

¹³¹ *Ibid.*, p. 85.

existence, on doit aussi savoir que ce corps ne répond qu'à des automatismes dont l'âme est auteur. L'automate qu'est le corps ne peut être le fondement de la certitude de mon existence.

Mon essence n'appartient à aucune autre chose. Elle fait ma nature et le sens que je lui donne est déposé en elle par lieu à qui il appartient de savoir quelles sont les idées innées avec lesquelles j'arrive au monde. Pour cela, je suis une chose qui pense, « *je conclus fort bien que mon essence consiste en cela seul que je suis une chose qui pense, ou une substance dont toute l'essence ou la nature n'est que de penser* ». ¹³² Le corps ne faisant pas partie des essences, il est une idée distincte dont le sens est l'étendue. Or, ma nature ou mon essence réelle, ce qui fait de moi une chose qui pense est non étendue.

La rédaction de *L'homme neuronal* à partir de 1979 par Jean-Pierre Changeux ouvre la porte à un nouveau dialogue sur la nature du sujet humain. Désormais, il va s'agir d'un débat à bâton rompu entre psychanalystes et neurobiologistes. On dépasse la conception cartésienne du sujet humain fondée en métaphysique. Et le concept d'inconscient propre à Freud n'aura plus de sens puisque le schéma qu'il fait du psychisme humain ne peut pas être expérimenté. L'inconscient dont parle Freud entre en contradiction avec la vocation des neurobiologistes dont il faisait partie. Pour Jean-Pierre Changeux, il faut totalement renouer avec les sciences dures si on veut comprendre comment fonctionne l'esprit. Pour Changeux, avec la naissance de *L'homme neuronal*, il est temps de construire une biologie moderne de l'esprit car c'est à partir d'une science du système nerveux qu'il faudra reprendre l'étude de la connaissance du sujet humain.

Pour Changeux,

La découverte de la synapse et de ses fonctions rappelle par l'ampleur de ses conséquences. Celle de l'atome ou de l'acide désoxyribonucléique. Un nouveau monde se dessine et le moment apparaît opportun d'ouvrir ce champ du savoir à un public plus large que celui des spécialistes et, si possible, de lui faire partager l'enthousiasme qui anime les chercheurs en ce domaine. ¹³³

Il ne sera plus question de sortir des sciences biologiques pour chercher ailleurs les conditions de possibilité d'émergence de l'intelligence humaine. Désormais, les obstacles auxquels se sont heurtées les recherches sur le système nerveux humain peuvent être vaincus. Les farouches obstacles idéologiques qui créaient en les chercheurs une peur viscérale sont franchis et dépassés. La religion qui avait emprunté la même position que la métaphysique ne

¹³² René Descartes, *op.cit.*, pp. 85-86.

¹³³ Jean-Pierre Changeux, *op.cit.*, p. 8.

résiste pas à la lecture que l'on fait de l'efficacité des neurones. J'ai un cerveau donc je pense ou encore

On se met à boire à la suite d'une perte d'eau, par exemple après un effort. Cette perte d'eau entraîne une diminution du volume de sang, dont le contenu en sels change. Cette variation de propriétés physico-chimiques va déclencher, au niveau du système nerveux, la prise de boisson. Seuls quelques neurones y participent. Il sont localisés dans une région précise de l'encéphale, l'hypothalamus, situé, comme son nom l'indique, au-dessus du thalamus¹³⁴

Remet totalement en question la possibilité d'existence d'une glande pinéale qui serait le point de liaison entre l'homme et le corps.

Le sujet dans ses déploiements est un processus machinal. Ainsi, le sujet émerge d'une structure biologique dont les besoins sont ceux du corps humain. Désormais, on sait que « *les aliments entretiennent ce que la fièvre excite. Sans eux, l'âme languit, entre en fureur et meurt abattue* ». ¹³⁵ La nature humaine répond aux besoins du biotope de l'homme. C'est le cerveau qui parle en nous quand nous produisons des réflexions ou des émotions. C'est pourquoi, le cerveau humain ayant des attributs que nous ne retrouvons pas dans le cerveau animal peut permettre de comprendre pourquoi, l'homme se projette dans l'avenir alors que l'animal ne le peut pas. Nous sortons du fantasme cartésien pour qui, la nature immatérielle de l'esprit humain est plus aisée à connaître que le corps. Et je peux me convaincre de ce que Descartes s'éloigne de la véritable nature de l'homme quand il dit que,

Je suppose donc que toutes les choses que je vois sont fausses ; je me persuade que rien n'a jamais été de tout ce que ma mémoire remplie de mensonges me représente ; je pense n'avoir aucun sens ; je crois que le corps, la figure, l'étendu, le mouvement et le lieu ne sont que des fictions de mon esprit. Qu'est-ce donc qui pourra être estimé véritable ? Peut-être rien autre chose, sinon qu'il n'y a rien au monde de certain. ¹³⁶

Comment peut-on avoir la ferme conviction de ne pas douter de l'existence de ce qui n'existe pas c'est-à-dire une âme immatérielle ? Peut-être Descartes en son temps ne peut rigoureusement combattre l'idéologie dogmatique chrétienne. En fait, le christianisme n'imaginait pas une nature humaine en dehors de ce qu'elle considérait comme éternel. Descartes participait-il à la réalisation du vœu chrétien ? Telle est la question que l'on peut se poser lorsqu'il insiste sur la nécessité de ne se percevoir que comme une âme immatérielle. L'idéalisme cartésien construit et réalise un être qui ne se persuade de son existence que parce

¹³⁴ Jean-Pierre Changeux, *op.cit.*, p. 133.

¹³⁵ Julien Offroy de La Mettrie, *op.cit.*, p. 152.

¹³⁶ René Descartes, *op.cit.*, 2^{ème} méditation, pp. 35-36.

qu'il pense, réfléchit. En fait, « *il n'y a donc point de doute que je suis, s'il me trompe ; et qu'il me trompe tant qu'il voudra, il ne saura jamais faire que je ne sois rien tant que je penserai être quelque chose* ». ¹³⁷

En proposant la possibilité d'une jonction entre le corps et l'âme à partir de la glande pinéale, Descartes n'est pas plus sûr de la nécessité de connaissance que produira un sujet par moment déterminé par les fluctuations de son environnement. Le doute cartésien n'est pas radical sur l'existence du corps. C'est vrai mais en constatant l'existence de ce corps, Descartes ne va lui accorder aucun crédit. Pour Descartes, les sens nous trompent et les connaissances qu'ils produisent ne résistent à aucune volonté de fonder éternellement les idées. Le corps existe peut-être

Et je dois rejeter tous les doutes de ces jours passés, comme hyperboliques et ridicules, particulièrement cette incertitude si générale touchant le sommeil, que je ne pouvais distinguer de la veille ; car à présent j'y rencontre une très notable différence, en ce que notre mémoire ne peut jamais lier et joindre nos songes les uns avec les autres, et avec toute la suite de notre vie, ainsi qu'elle a de coutume de joindre les choses qui nous arrivent étant éveillés. ¹³⁸

On peut s'interroger sur l'importance d'une glande pinéale liant le corps à l'âme mais, ne contribuant pas à ce que le corps participe au même titre que l'âme à la conception de la connaissance. Si l'âme est reliée au corps par la glande pinéale, c'est pour que l'âme soit renseignée sur les affects, les émotions, la douleur qui ne l'affecte pas mais lui permet de comprendre que le corps a des attributs qu'elle n'a pas. Pour Descartes parlant du corps, il faut lui accorder une moindre importance. En effet, « *il n'y a rien que cette nature m'enseigne plus expressément ni plus sensiblement, sinon que j'ai un corps qui est mal disposé quand je sens de la douleur, qui a besoin de manger ou de boire quand j'ai les sentiments de la faim ou de n'y ait en cela quelque vérité* ». ¹³⁹

Penser la nature humaine dans la philosophie classique, c'est s'accorder avec cette physique ancienne qui faisait du monde une double réalité c'est-à-dire le monde supralunaire et le monde infralunaire ou sublunaire. Les âmes sont ainsi des données du premier monde qui est celui de la permanence et de l'éternité. Il s'agit de ce monde fondé en un déterminisme dogmatique ne permettant de recourir à aucune autre possibilité de recherche de la nature humaine. Alors, en toute circonstance, il faut douter de tout enseignement de la nature ou bien

¹³⁷ René Descartes, *op.cit.*, p.36.

¹³⁸ *Ibid.*, 6^{ème} méditation, p.96.

¹³⁹ *Ibid.*, 6^{ème} méditation, p. 88.

du corps, ceci même s'il y a « *plusieurs autres choses qu'il semble que la nature m'ait enseignées, lesquelles toutefois je n'ai pas véritablement apprises d'elle, mais qui se sont introduites en mon esprit par une certaine coutume que j'ai de juger inconsidérément des choses* ». ¹⁴⁰ La glande pinéale est juste la preuve que l'homme n'est pas qu'âme. C'est le point rendant possible la réalité d'une affirmation fondatrice du dualisme dogmatique propre à la tradition métaphysique.

La glande pinéale n'est rien d'autre qu'une chimère et la neurobiologie le prouve à suffisance. La différence entre l'animal et l'homme ne se situe pas au niveau de ce que l'homme aurait une âme qu'on ne retrouve point chez l'animal. Les neurobiologistes prouvent que la différence entre l'homme et l'animal émerge du façonnement et de la fonctionnalité des cellules cérébrales. Autant l'homme peut sentir, exprimer la douleur et des émotions, autant il n'est pas possible pour l'animal de parvenir comme l'homme à la projection de soi dans le futur. Ceci ne se fait parce que l'homme serait doté d'une âme immatérielle mais parce que le nombre de neurones en l'homme supérieur à ce qu'on retrouve chez l'animal traduit la possibilité ou la potentialité qu'a le cerveau humain d'aller au-delà de ce que ne peut l'animal. L'homme est ainsi différent de l'animal non pas par l'âme mais grâce à la structure plus complexe du cerveau humain. Si on peut retrouver au sein de l'humanité des hommes aussi féroces de tempérament que certains animaux, c'est parce que malgré la culture propre à l'homme, celui-ci ne se défait jamais totalement de la vie instinctive.

Le corps participe de notre nature mais ne constitue pas l'essentiel de cette nature. Parce qu'il est doté d'un corps, « *la vie de l'homme est sujette à faillir fort souvent dans les choses particulières, et enfin il faut reconnaître l'infirmité et la faiblesse de notre nature* ». ¹⁴¹ La liaison entre le corps et l'âme n'est pas directe puisque le corps ne peut imprimer à l'âme des ordres. En fait,

Je remarque aussi que l'esprit ne reçoit pas immédiatement l'impression de toutes les parties du corps, mais seulement du cerveau, ou peut-être même d'une de ses plus petites parties, à savoir de celle où s'exerce cette faculté qu'ils appellent le sens commun, laquelle, toutes les fois qu'elle est disposée de même façon, fait sentir la même chose à l'esprit, quoique cependant les autres parties du corps puissent être diversement disposées, comme le témoigne une infinité d'expérience, lesquelles il n'est pas besoin ici de rapporter. ¹⁴²

¹⁴⁰ René Descartes, *op.cit.*, p. 89.

¹⁴¹ *Ibid.*, p. 97.

¹⁴² *Ibid.*, p.93.

La nature humaine selon Descartes est pensée comme une entité libre mais reconnaissant des pesanteurs à cause du corps. Cette approche métaphysique est récusée par les sciences neurobiologiques qui pensent un cerveau moteur du corps. Pour La Mettrie,

Toutes les facultés de l'âme dépendent tellement de la propre organisation du cerveau et de tout le corps qu'elles ne sont visiblement que cette organisation même, voilà une machine bien éclairée car enfin, quand l'homme seul aurait reçu en partage la loi naturelle, en serait-il moins une machine ?¹⁴³

Il faut donc s'assurer d'une bonne santé quotidienne du corps si l'on veut conserver son statut d'être pensant. Refuser l'existence d'une âme à laquelle Dieu aurait imprimé la capacité de penser ne relève pas de l'athéisme. Mais il s'agit d'une vision réaliste trouvant dans la possibilité d'ontogenèse, le processus d'élaboration d'un sujet qui pensera lorsqu'il aura atteint la maturité nécessaire.

Si le corps et l'âme sont étroitement liés et que pour cela les deux entités pourraient constituer un tout, il devient difficile de penser que la glande pinéale suffirait pour justifier cette nécessaire collaboration. Il faut nécessairement aller plus loin puisque la possibilité de penser ne fonctionne pas aussi aisément entre le moment où on ne subit aucune douleur et le moment où l'on souffre du fait d'une perturbation organique. Et pourtant chez Descartes,

La nature m'enseigne aussi, par ces sentiments de douleur, de faim, de soif, etc., que je ne suis pas seulement logé dans mon corps ainsi qu'un pilote en son navire, mais outre cela que je lui suis conjoint très étroitement, et tellement confondu et mêlé que je compose comme un seul tout avec lui.¹⁴⁴

Pour que je sois aussi détaché du corps par essence, il faudrait qu'un corps blessé ne provoque aucune douleur en notre âme ou alors qu'une blessure ne provoque en l'âme qu'une infime douleur.

Nous savons bien qu'en étudiant notre corps que manger et boire sont indispensables à une pensée qui veut se rendre disponible pour s'exercer librement. Les sentiments de faim, de soif ou de douleur nous obligent à réguler notre pensée de façon à ce qu'elle soit défaillante si le corps n'est pas suffisamment noué. Ainsi, l'âme ne peut être perçue comme un pilote dans un avion et ce pilote qui ne ressentirait pas la douleur parce que l'avion qu'il pilote serait en panne dans son fonctionnement. Faire un signifie ne pas trouver le moyen ou dissocier l'âme et le corps. Mais Descartes fait de la glande pinéale le moyen de communication construit entre les deux entités.

¹⁴³ Julien Offroy de La Mettrie, *op.cit.*, p. 189.

¹⁴⁴ René Descartes, *op.cit.*, 6^{ème} méditation, p. 88.

La réciprocité entre les sensations du corps et la faculté de penser est si indiscutable qu'on ne peut reconnaître à la position de Descartes, une crédibilité logique. Mais si on estime que Dieu n'est pas trompeur et qu'il est celui qui dépose en moi les premières semences de la vérité, il faudrait encore savoir si cette estimation n'est pas qu'une philosophie réfléchie sur elle-même. Le sujet pensant pense dans un univers faisant de la nature et de ses constituants l'ensemble des stimuli rendant possible la véritable connaissance. Le sujet va donc construire des connaissances indubitables même en se référant aux données extérieures.

3- De l'immanence de la nature humaine

Nous entrons dans une logique de renversement de paradigme au sujet de la conception de l'homme en tant que valeur. Désormais, au lieu de fonder la nature humaine sur une providence, il faut chercher en lui-même ce qui fait de lui un être exceptionnel. En effet, il s'agit ici de s'orienter à partir des déterminants constitutifs de l'homme, de l'environnement et des modalités d'insertion dans cet environnement. L'environnement prend en compte la société avec l'éducation et les formes de vie qu'on y propose puis la nature qui est le dispositif constituant du monde qui nous accueille. C'est dans cet entrelas de relation que va se forger une nature humaine qui ne s'improvise pas, ne se donne pas gratuitement mais se construit. Il faudra entendre par immanence, un processus dynamique qui se crée par l'éducation et par la capacité du cerveau à se prendre en charge comme cette instance qui devra jouer tout le rôle que la métaphysique classique assignait à l'âme. L'histoire humaine est ainsi une marche progressive d'une conscience qu'il constate et réalise la nécessité de se déployer comme un pouvoir : pouvoir de révélation de soi à soi-même, pouvoir de distinction de soi par rapport à autrui, pouvoir de démarcation de soi par rapport à l'environnement naturel. Il s'agit en fait de la prise de conscience du fait que la liberté est la manifestation d'une nature humaine qui achève de se faire.

La nature humaine se structure de la même manière que la conception que nous avons du mot culture. Il s'agit pour l'homme de se lever au cours de l'histoire tel qu'on puisse penser d'emblée qu'il n'y a rien de donné en lui. Tout comme la culture, « *désigne le champ labouré, la terre cultivée, puis l'action de faire pousser un végétal ou un micro-organisme* », ¹⁴⁵ il faut avoir à l'idée que de la naissance à l'âge adulte, l'homme va connaître un processus de maturation qui va se dérouler étape par étape selon qu'il est capable de s'adapter aux aléas de la société, de la nature puis selon qu'il sera capable de se distinguer

¹⁴⁵ Jean-Pierre Changeux, *Du vrai, du beau, du bien, une approche neuronale*, Paris, Odile Jacob, 2008, p.39.

d'autrui à partir de la personnalité qu'il se forge pour se percevoir comme un individu qui s'approprie de sa propre vie. On va donc dire que pour que le sens de l'humain soit immanent, il faut recourir à ce que les latins ont appelé au Moyen-âge l'éducation de l'esprit. Aujourd'hui, il faudrait penser cela comme « *le développement des facultés intellectuelles par des exercices appropriés* ». ¹⁴⁶

En prenant conscience de soi comme le résultat d'une culture, l'homme sait désormais qu'il n'a pas une nature déterminée et fixe mais qu'il est un être de civilisation. Savoir que l'homme pense, c'est mesurer tout ce qu'il y a de neurobiologie et de génétiquement déterminé en nous aux caractères plastiques du fonctionnement de notre cerveau. Comme nous devons le savoir,

Les données actuelles des neurosciences suffisent pour poser que toute représentation culturelle est initialement produite sous la forme de représentations mentales dont l'identité neurale originelle est claire, en particulier lorsqu'il s'agit d'une interaction avec le monde extérieur. Dans ces conditions, le culturel sociologique fait largement partie du neurobiologique acquis. ¹⁴⁷

La neurobiologie nous fera comprendre la nature humaine différemment qu'une tradition occidentale nostalgique de la pensée platonicienne qui pensait un monde supralunaire ou céleste et un monde infralunaire ou terrestre. Comme nous le dit Jean-Pierre Changeux, « *pour Platon, rappelons-le, l'homme, « selon la nature », « lâche la bride à tous les désirs » : il n'accède à la morale qu'en se référant à l'idée du Bien, par le truchement du monde intelligible qui relie l'âme humaine aux essences éternelles* ». ¹⁴⁸

La position matérialiste estime qu'« *aucune réflexion scientifique sur l'origine des règles morales ne peut séparer celle-ci des théories de la connaissance comme des théories de la société* ». ¹⁴⁹ Il faut donc sortir de l'essentialisme que l'on retrouve dans les religions du livre et dont le grand défaut serait de vouloir à tout prix trouver l'origine de la morale dans l'heuristique fonctionnelle d'une âme immatérielle. Il faudrait rentrer dans une logique « naturaliste » faisant en sorte que comprendre la nature humaine exige des connaissances scientifiques qui s'acquièrent dans les sciences du vivant, de l'homme et de la société. Il s'agit d'être capable de libérer la recherche sur l'origine de l'éthique de toute approche métaphysique ou idéologique.

¹⁴⁶ *Ibid.*

¹⁴⁷ *Ibid.*, pp. 39-40.

¹⁴⁸ *Ibid.*, p. 40.

¹⁴⁹ *Ibid.*

*Aujourd'hui, les faits de sciences et la réflexion sur l'élaboration des normes morales se rencontrent au niveau de la biologie évolutionniste, des neurosciences, de la psychologie cognitive, de l'évolution culturelle et de l'histoire de la pensée. Au point qu'il paraît légitime d'envisager une authentique « science du normatif qui intègre ces différents aspects du problème dans un contexte évolutionniste et neuroculturel ».*¹⁵⁰

Nous sommes dans une logique qui exige que nous fassions la différence entre ce qui est et ce qui devrait être. Ce qui est est ce qui nous caractérise par nature. Ce qui doit être est ce qui émerge en nous parce que nous avons donné une impulsion évolutive au façonnement de notre existence. C'est la culture. En la culture, il faut voir la condition de possibilité d'existence de l'humain en l'homme. Il s'agit de penser comme Paul Ricœur pour qui, « *une ontologie reste possible de nos jours dans la mesure où les philosophes du passé restent ouverts à des interprétations et à des réappropriations* ». ¹⁵¹

Les neurosciences cognitives nous montrent qu'il faut trouver dans le cerveau ce qui rend possible notre histoire. Ceci ne signifie pas qu'on serait génétiquement déterminé. Mais il s'agit de savoir qu'il est de la nature des gènes d'être plastique c'est-à-dire une potentialité qui s'oriente selon l'orientation de l'éducation et le type d'environnement dans lequel on se trouve. Les seuls traits invariants en l'homme c'est ce qui structure le mode de fonctionnement organique. Pour donc comprendre comment fonctionnent nos neurones desquels émerge la possibilité de penser, il faut l'envisager à partir des sciences neurologiques et biochimiques et non rattacher cette compréhension à une possible métaphysique. Comme nous l'avons déjà mentionné auparavant, même l'éthique dont est capable l'homme a pour origine le cerveau c'est-à-dire qu'elle a des fondements biologiques. Désormais, il est question de savoir que la connaissance de la nature humaine ne devrait nous rappeler l'existence d'aucun Dieu. Il faut le savoir, « *contrairement à un préjugé fort répandu, il ne s'agit, en aucun cas, de réduire l'homme social à un automate génétiquement déterminé, acculturé, sans histoire, et dénué de toute sympathie et compassion, bien au contraire* ». ¹⁵²

La structure que nous voulons reconnaître à la nature humaine c'est de savoir qu' « *il a existé un cartésianisme qui a systématisé le mécanisme de Descartes en l'étendant à l'âme même, selon les modalités diverses, comme Louis de La Forge ou le médecin Leroy à la fin du XVIIe siècle* ». ¹⁵³ Nous sommes dans une logique déconstructrice du dualisme mécanisatrice

¹⁵⁰ Jean-Pierre Changeux, *op.cit.*, p. 41.

¹⁵¹ *Ibid.*

¹⁵² *Ibid.*, p. 41.

¹⁵³ Julien Offroy de La Mettrie, *op.cit.*, p. 56.

de l'esprit contournant le dualisme au profit d'une théorie moniste. Il s'agit désormais de comprendre la nature humaine à partir d'une mécanique servant à déchiffrer la matérialité de l'union de l'âme au corps. Nos idées comme nous l'avons dit sont des objets mentaux et non des intuitions intellectuelles. Le corps n'est pas inerte. Il n'est pas une simple poulie entraînée dans un système d'engrènement dans lequel l'âme serait la poulie motrice. En découvrant la circulation sanguine, William Harvey fournit une preuve de ce que le corps en lui-même serait un système moteur ou une mécanique autonome car « *le mouvement circulaire du sang, en sa nécessité fonctionnelle, qui fait que la projection incessante à chaque systole nécessite le retour du sang par les veines au ventricule droit, fixe l'image la plus achevée de la mécanique corporelle* ». ¹⁵⁴

La médecine moderne comprend la nature en s'appuyant sur une tradition hippocratique mais elle ne souscrit pas à tout ce qu'Hippocrate pensait de l'humain. En fait, « *l'hippocratisme combine une représentation de l'âme, une théorie des humeurs et une conception de la nature* ». ¹⁵⁵ Or, il n'est pas question de penser que « *le corps apparaît comme commandé par un principe directeur, l'âme rationnelle elle-même pilotant l'âme sensible et assurant sa fonction grâce à ce qu'Hippocrate appelle to enormon* ». ¹⁵⁶ La nature humaine n'est pas composée d'entités hétérogènes mais d'une seule structure biologique à la fois motrice et sensible d'où le concept « d'homme-machine » chez La Mettrie. L'être humain est homme-machine parce qu'il réfléchit, imagine, anticipe, programme puis, il exécute ces manifestations de son intelligence. La fonction productrice des idées est l'homme, la réalisation factuelle de ces idées est mécanique. C'est à ce niveau qu'intervient la différence entre l'homme et l'animal car l'animal n'ira pas au-delà d'une vie instinctive.

L'histoire humaine connaît des mutations subséquentes aux modifications climatiques, culturelles et politiques. Toutes ces modifications peuvent être interprétées comme une variabilité caractéristique des stimuli qui excite le cerveau à vouloir appréhender toute nouvelle donnée qui s'exprime au contexte existentiel. Pour cette raison, il n'est pas possible de parler d'une nature permanente de l'homme. D'où le débat actuel sur le transhumanisme qui entraîne progressivement l'homme vers un radicalisme biologique. Ce radicalisme émerge de la nécessité de justifier la possibilité d'admettre que la seule nature humaine est qu'il est être d'ant nature et qu'il peut intégrer des artifices dans la perception de son être. L'homme

¹⁵⁴ Julien Offroy de La Mettrie, *op.cit.*, p. 57.

¹⁵⁵ *Ibid.*, p. 58.

¹⁵⁶ *Ibid.*

est soumis au changement autant qu'on observe une mobilité permanente du sang dans le corps. Si on veut absolument penser l'existence d'une âme en l'homme, il faudrait que celle-ci ait des caractéristiques qu'on reconnaît au cerveau.

En fait, si le cerveau est l'âme, il faut dire que « *l'âme est-elle trop agitée, le sang ne peut se calmer ; il galope dans les veines avec un bruit qu'on entend* ». ¹⁵⁷ Il n'y a pas de nature providentielle propre à l'homme. C'est pourquoi, cette analogie peut se faire : « *comme les humains, chimpanzés et bonobos sont capables d'introspection et d'attribution de leur état mental à leurs congénères comme d'ailleurs aux humains* ». ¹⁵⁸

En le considérant comme être de société, il faut donc savoir que la nature humaine se réalise selon que

Chez l'homme, la compréhension sociale se développe en plusieurs étapes successives : à la fin de la première année, ses capacités cognitives se situent au niveau 2, précédemment défini ; pendant la deuxième année, l'enfant accède au niveau 3 et, au cours de la quatrième année, il dispose de la théorie de l'esprit. ¹⁵⁹

L'homme est donc homme par lui-même et non par une volonté extérieure ou précédent l'avènement de l'homme sur terre comme cela pourrait être le cas chez Platon.

Nous savons que et il n'est pas possible de le nier

À partir de 2 mois (et peut-être même plus tôt), une communication réciproque s'établit entre la mère et son petit et, à la fin de l'année, une coordination des regards se produit entre l'enfant et les proches. Il communique avec des gestes et pointe de ses mains objets ou situations de manière protodéclarative. ¹⁶⁰

Si l'homme est donc capable de s'auto-distinguer ou de s'autoproclamer comme sujet de liberté de droit, c'est parce qu'il peut distinguer sa propre image et sa subjectivité de celle de ses congénères. L'homme est capable de se représenter des réalisations intentionnelles. Ceci se justifie dans la logique de la conjugaison des verbes en français où l'on distingue le « je » du « tu » et du « nous » et le singulier pluriel. Comme homme, celui-ci sait qu'il est individu et qu'il est aussi entité sociale. Et sa personnalité se traduit ou se constitue dans un langage qu'il utilise pour se référer à soi ou à autrui. L'homme peut aussi se projeter au-delà de ce qui est son contexte existentiel. C'est à ce niveau qu'intervient l'imagination dont le pouvoir consiste en la possibilité de créer un monde virtuel. Si la nature humaine s'explique à

¹⁵⁷ Julien Offroy de La Mettrie, *op.cit.*, p. 150.

¹⁵⁸ Jean-Pierre Changeux, *op.cit.*, p.48.

¹⁵⁹ *Ibid.*

¹⁶⁰ *Ibid.*

partir du fonctionnement du cerveau, il faut dire qu'à partir des stimulations électriques de cet organe, on a la justification d'une réalité essentiellement plastique capable de se faire des représentations idéelles et de justifier le fondement cérébral des modèles de vie sociale. Ainsi, on ne peut concevoir notre réalité humaine et la réalité du monde en évacuant ce que les sens perçoivent de ces deux réalités. En effet, par l'accumulation des données de sens, on a pu comprendre dans un premier moment que « *dans l'histoire de la pensée occidentale, les premiers modèles de vie sociale proposés sous forme écrite, dès l'Antiquité gréco-romaine, portent sur un monde fixe et stable dont il s'agit d'assurer le fonctionnement harmonieux* ». ¹⁶¹

Il est question de penser que l'essence de l'homme émerge du contexte et du modèle existentiel. Nous trouvons à cet effet, chez Aristote une définition de l'homme qui intègre le fait qu'il s'agit d'un être qui justifie sa présence au monde à partir des sens. « *Ainsi, pour Aristote, la « cité » est une réalité naturelle et l'homme est un animal politique par nature* ». ¹⁶² Nous sommes dans un monisme matérialiste que l'on retrouve déjà chez certains savants de l'Antiquité grecque qui détermine une origine biologique de la morale. Comme on peut le remarquer,

Les stoïciens développent, après 300 avant J.-C., avec Zénon et Chrysippe, une philosophie morale fondée sur une physique qui considère que tout ce qui a une réalité est corporel. Dieu et l'âme humaine, les vertus et les passions sont des corps et l'homme fait corps avec l'univers. ¹⁶³

En déconstruisant la métaphysique, le monisme mécaniste entend poser les fondements d'une nature humaine qui ne s'accorde à aucun principe extérieur au biologique. L'homme vit dans la nature et de cette nature tente de se démarquer mais cette démarcation n'est pas le fait d'une âme. Il s'agit d'un cerveau dont la plasticité peut fonder tout comportement de l'homme et même la morale sociale. En fait, il est question de savoir que « *Les stoïciens définissent en quelque sorte un processus d'autoévaluation cognitive. Les conduites convenables sont conformes à la raison, mais une raison universelle, elle-même présente dans la nature et, d'abord, pour le neurobiologiste, dans le cerveau de l'homme* ». ¹⁶⁴ L'homme est donc dans l'obligation, s'il veut comprendre sa véritable nature d'adopter ce que la neurobiologie dit des jeux neuronaux.

¹⁶¹ Jean-Pierre Changeux, *op.cit.*, p. 54.

¹⁶² *Ibid.*

¹⁶³ *Ibid.*, p. 56.

¹⁶⁴ *Ibid.*

B- La pensée ou la production d'une industrie moniste

Nous nous inscrivons ici dans la logique d'une affirmation de la possible autosuffisance du corps. Ce type d'autosuffisance ne peut être confondu au solipsisme cartésien. Il s'agit de savoir comment dans une interaction entre notre corps, la nature et la société, la pensée est produite, articulée et énoncée.

1- La pensée : une sécrétion cérébrale

De la même manière que le foie sécrète la bile, le cerveau sécrète la pensée. La pensée n'est peut-être pas un liquide hormonal mais il s'agit de la résultante d'une stimulation agissant suite à la mise en activité des cellules neuronales, d'un mécanisme bio-chimico-électrique et d'une dynamique relationnelle mettant en œuvre tout le système cérébral. En un mot, toute idée véhiculée à partir d'une parole, des écrits ou dans la gestuelle résulte d'une mécanique propre aux jeux neuronaux. Les neurones dans leur fonctionnalité étant cette instance qui ne pouvant être observée de l'extérieur ou être identifiée dans sa fonction était réduite à ce que la tradition spiritualiste et métaphysique classique appelait âme. Il n'y a donc pas d'âme qui existe. La pensée est l'expression d'un cerveau au pouvoir plastique et illimité dans son étendue. C'est à ce niveau que nous pouvons comprendre pourquoi la mémoire, l'intelligence active, l'imagination ne peuvent être réduites à un seul domaine d'exercice.

Si l'homme est différent de l'animal, c'est parce que son cerveau est doué d'un caractère plastique irréductible. Ainsi, plus le sujet humain fait face à des stimuli, mieux il s'adapte et peut anticiper sur des données de la nature. C'est en cela que le cerveau humain se révèle comme une intelligence créatrice du savoir. Comprendre l'homme comme sujet relève plus de la biologie ou du radicalisme biologique que de la spéculation métaphysique ou rhétorique. L'homme est le fruit de la qualité de sa constitution génétique. C'est pourquoi, certaines lésions génétiques ou chromosomiques entraîneraient la disqualification de l'homme dans son exercice du pouvoir de pensée. Nous pouvons citer l'exemple de la trisomie 21 qui réduit l'homme à une vie essentiellement animale ou instinctive.

Quand on parle de la vie instinctive chez les animaux, il ne s'agit pas de croire que ceux-ci sont essentiellement féroces. Comme on peut le remarquer « *le chien qui a mordu son maître qui l'agaçait, a paru s'en repentir le moment suivant ; on l'a vu triste, fâché, n'osant se montrer, et s'avouer coupable par un air rampant et humilié* ». ¹⁶⁵L'animal peut exprimer

¹⁶⁵ Julien Offroy de La Mettrie, *op.cit.*, p. 176.

par moment une sorte d'humilité parce qu'il reconnaît en l'homme son bienfaiteur. En cela, il peut ne pas s'attaquer à celui qui l'encadre et le protège. Peut-on interpréter ceci comme une reconnaissance que manifeste l'animal envers l'homme ? On ne saurait l'affirmer péremptoirement puisque l'instinct de survie chez l'animal peut aussi s'accommoder au mode de dressage subi par un lion, un chat ou un chien.

Notre préoccupation n'est pas de dire que l'humanité ne se manifeste que dans l'expression du vivre-ensemble. L'homme bien qu'étant capable de conscience peut aussi être féroce que l'animal. Si cela n'était pas le cas, « *on n'aurait plus à craindre les ingrats, ni ces guerres qui sont le fléau du genre humain et les vrais bourreaux de la loi naturelle* ». ¹⁶⁶ Ce qu'on peut dire, c'est que l'homme face à la férocité d'un autre homme peut créer des conditions d'un dialogue puisqu'il est capable de conscience qui éclaire, juge, combine, raisonne et délibère. L'homme peut quelques fois au nom de ses humeurs se détacher et trahir son bienfaiteur.

L'animal ne peut de façon délibérée juger nécessaire de quitter son bienfaiteur. La caractéristique fondamentale de son instinct c'est la fidélité à ses sensations. C'est pourquoi, on dit que l'animal est

Un être qui s'attache par les bienfaits, qui se détache par les mauvais traitements et va essayer un meilleur maître ; un être d'une structure semblable à la nôtre, qui fait les mêmes opérations, qui a les mêmes passions, les mêmes douleurs, les mêmes plaisirs, plus ou moins vifs, suivant l'empire de l'imagination et la délicatesse des nerfs. ¹⁶⁷

L'idée d'une âme fondatrice de l'intelligence ne peut résister face à une démonstration scientifique montrant clairement l'évolution du volume cérébral dans l'histoire. Cette histoire laisse transparaître le fait que

De l'australopithèque à l'homo sapiens sapiens, le volume cérébral passe d'environ 475 cm³ à 1325-14434 cm³, mais ce qui est plus important pour notre propos est la réorganisation du cortex pariétal postérieur et l'accroissement relatif de surface du lobe frontal qui se manifeste déjà chez Homo habilis (Holloway). ¹⁶⁸

La production de l'intelligence n'est pas un fait humain parce qu'il faudrait situer l'essence de l'homme dans un esprit immatériel. Mais elle l'est parce que l'homme est un animal supérieur. Il a en partage avec le singe, la possibilité d'échanger à partir des

¹⁶⁶ *Ibid.*

¹⁶⁷ *Ibid.*, p. 176.

¹⁶⁸ Jean-Pierre Changeux, *op.cit.*, p.258.

vocabulisations. On a imaginé à un moment de l'histoire une possible communication entre le chimpanzé et l'homme. Mais il faut dire que le langage véritablement articulé et déterminant l'homme à la conversation logique est lié à ce que l'homme est un être culturel. Et cette culturabilité s'affirme à l'intérieur d'un langage traduisant la réalité de l'origine organique de la pensée humaine. Il est scientifiquement prouvé que de *l'homohabilis* à *l'homoerectus* et de *l'homohabilis* à *l'homofaber*, de *l'homofaber* à *l'homosapiens*, il y a eu dans l'histoire un processus de réorganisation cérébrale qu'on peut mettre en relation avec le développement des communications visuelle, auditives et le traitement multimodal de l'information à l'origine du langage.

Il ne faudrait pas dans le processus de la connaissance des conditions de possibilités d'expression de l'intelligence. C'est

*Le développement de la compétence sociale et de la complexité du réseau de communications sociales, l'intégration visuospatiale et à la mémoire qui l'accompagne qui conduit à la fabrication d'outils puis, le moment venu, à l'écriture et, enfin, la parcellisation asymétrique du cortex cérébral dont la combinatoire peut être mise en relation avec le développement d'une intelligence spatiale.*¹⁶⁹

Dans la distinction entre le cerveau animal et le cerveau humain, on va découvrir que

*Le volume du cerveau de l'homme s'accroît 4,3 fois après la naissance (contre 1,6 fois chez le chimpanzé). Si la morphogenèse de l'architecture cérébrale s'effectue en plusieurs mois, la synaptogenèse se prolonge pendant des années (jusqu'à la puberté). Pendant cette période, les traces de l'environnement socioculturel et de l'éducation s'inscrivent dans le réseau en développement.*¹⁷⁰

Au-delà de ce processus de formation du cerveau humain au cours du temps, il faut bien noter que la culturabilité humaine s'exerce aussi dans « *la plasticité du développement synaptique postnatal permet la transmission du bagage culturel d'une génération à l'autre, ainsi que son évolution* ». ¹⁷¹ Ainsi, l'intelligibilité du langage humain qui traduit l'expression de la pensée permet selon Darwin, de comprendre l'évolution des langues en société à partir de l'arbre phylogénétique.

Si le cerveau secrète la pensée, c'est précisément parce qu'avec Jean Piaget, on ne peut plus ignorer le fait que la connaissance est de racine biologique. Et pour donc comprendre le mécanisme d'expression de la pensée, il faut procéder par ce que Jean-Pierre Changeux

¹⁶⁹ *Ibid.*

¹⁷⁰ *Ibid.*, pp.258-259.

¹⁷¹ *Ibid.*, p. 259.

appelle « *l'épigenèse fonctionnelle par sélection de synapses* ». ¹⁷² La pensée a donc une origine naturelle puisqu'elle est biologiquement déterminée mais l'intelligibilité qu'on peut y observer dépend des règles artificielles fixant le mode de communication sociale. La difficulté qui fait que le doute persiste sur la nécessité de penser que la connaissance serait d'origine biologique, c'est l'empreinte déterministe caractéristique du corps et faisant en sorte qu'on pourrait se demander si l'homme dont la pensée est déterminée biologiquement peut se dire libre. Jean-Pierre Changeux estime que pour comprendre le mécanisme de l'ontogenèse qui caractérise la maturation de la faculté de penser, il faudrait aussi s'ouvrir à l'interdisciplinarité et possiblement établir avec l'anthropogénie et la sociologie, les fondements du vivre-ensemble déterminés par le langage.

Pour Jean-Pierre Changeux, « *c'est prendre des risques « philosophiques » que de donner aux représentations sociales le statut d'objets mentaux du niveau élevé* ». ¹⁷³ Il faut recourir à une approche holistique qui ne contredit certainement pas l'origine de la pensée, mais qui incite au moins à envisager objectivement les normes de la pensée. Une autre préoccupation des neurosciences a été de savoir si les principes moraux autant que la pensée seraient biologiquement déterminés. Ce qu'on doit savoir, c'est que « *les premiers travaux de neuropsychologie du lobe frontal, contemporains de la découverte des aires du langage par Broca (1865), illustrent l'ancrage des conduites morales dans l'organisation cérébrale* ».

¹⁷⁴Nous ne sommes pas en train de dire que pour étudier le langage, il faudrait absolument avoir des aptitudes en biologie. Notre préoccupation ici est d'avoir une position précise sur la question de la nature humaine. Cette nature est-elle l'esprit ou la matière ? Si les objets mentaux c'est-à-dire les idées représentant des faits résultent des jeux neuronaux, il faudrait entendre par ceci une volonté de naturalisation des principes créateurs de la civilisation. Faut-il penser que Jean-Pierre Changeux serait un matérialiste radical ? Il s'agit de réfléchir sur la véhémence avec laquelle Jean-Pierre Changeux approuve l'approche neurobiologiste de l'étude de la nature humaine. Fait-il du matérialisme méthodologique comme le croyait Georges Canguilhem ?

Nous devons savoir de Changeux qu'il veut quitter définitivement tout occultisme visant à faire de la matière à pensée, un mystère. En fait,

¹⁷² Jean-Pierre Changeux, *La nature et la règle, ce qui nous fait penser*, en collaboration avec Paul Ricoeur, Paris, Odile Jacob, 2008, p. 171.

¹⁷³ *Ibid.*

¹⁷⁴ *Ibid.*, p. 172.

*Le scientifique doit se dégager de tout recours à la métaphysique comme de tout anthropocentrisme, et adopter le mode de pensée qui est celui des sciences expérimentales. Cela ne coûte pas cher lorsqu'on travaille sur le rayonnement laser ou la chimie des silicones. Il n'en est pas de même pour le neurobiologiste.*¹⁷⁵

La neurobiologie nous montre assez clairement qu'il n'y a pas de nature pensante qui précède le corps humain. La pensée résulte d'un processus d'effectuation historique et temporel du sujet. Il n'y a pas d'âme spirituelle immédiatement créée par Dieu qui fonderait la subjectivité humaine. Alors, nous sortons du dualisme militant pour entrer dans un système moniste intégrant des facteurs socio-anthropologiques. Pour cela, nous ne devons plus donner simplement une image statique ou simpliste au cerveau. L'origine de la pensée c'est le cerveau. Mais ce cerveau ne fonctionne pas comme une simple mécanique. Ce qu'on doit savoir, c'est que c'est à partir d'une théorie scientifique expérimentée qu'on peut trancher sur la réalité caractéristique du sujet connaissant. Il faut donc croire que les théories métaphysiques ou spiritualistes qui pensaient une nature immatérielle du sujet pensant relève d'une philosophie spontanée et non expérimentalement évaluée.

Le réalisme dont fait montre Jean-Pierre Changeux dépasse le transcendantal de Kant et l'intentionnalité de Husserl. Pour Changeux, le terme transcendantal est ambigu en français et peut faire l'objet d'exploitation idéologique ou religieuse. Tous les phénomènes mentaux c'est-à-dire les idées sont la preuve d'une constante activité cérébrale. Ainsi, même si pour comprendre le sujet humain, il faut recourir à l'interdisciplinarité, on ne peut perdre de vue le fait que toute activité cérébrale est subjacente à tout objet mental. Il s'agit pour Changeux de savoir que la connaissance doit être fondée sur ce que l'on connaît. La nécessité de penser qu'il y a quelque chose qui précède notre corps peut nous obliger à nous interroger sur « *l'origine des prédispositions du cerveau de l'homme à la délibération éthique* ». ¹⁷⁶C'est parce que, c'est du cerveau qu'émerge la loi morale que les valeurs ne peuvent pas être considérées comme des essences éternelles. Par le truchement de la culture, l'homme évolue socialement et pense une normativité qui précise les canons du langage. L'homme est un être culturel parce qu'il évolue de la génétique au culturel.

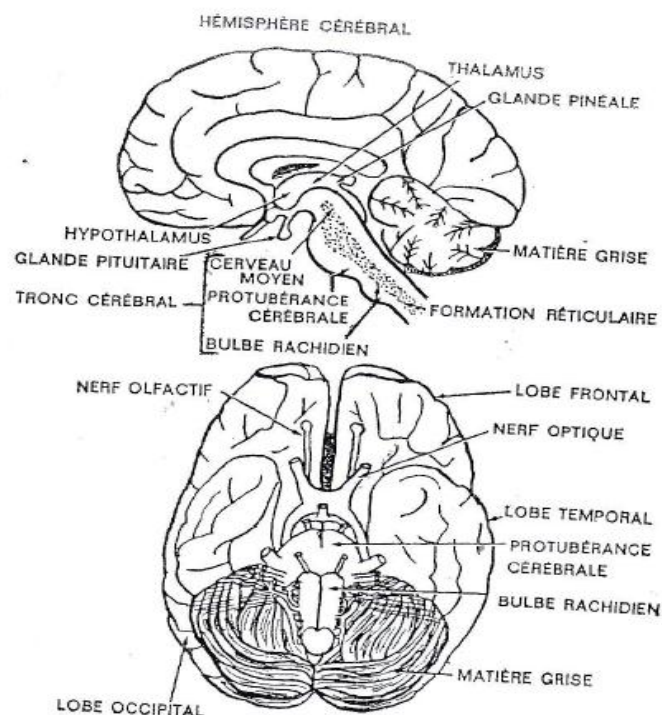
La sociabilité qui se structure sur la base d'un langage qui peut être universellement admis traduit l'ouverture du cerveau au monde extérieur et la dialectique qui existe entre le soi et le hors de soi qui signifie la réalité d'un vécu intentionnel du cerveau ; Il ne s'agit pas d'une intentionnalité métaphysique mais de la description d'un champ de perception entre les

¹⁷⁵ Jean-Pierre Changeux, *op.cit.*, p. 180.

¹⁷⁶ *Ibid.*, p. 188.

organismes vivants. Parmi ces organismes, l'homme serait celui-là dont la capacité d'ouverture à l'altérité exprime une visée d'extériorité expliquant l'impossibilité d'un vécu solipsiste du sujet « le dedans et le dehors du sujet ». La dialectique du dedans et du dehors rend possible une meilleure compréhension de la nature du sujet, cette nature qui s'exprime à travers la plasticité cérébrale. Les idées que nous exprimons sont désormais les représentations phénoménales ou idéelles des choses qui existent factuellement. La phénoménologie de Husserl a certainement été une philosophie ayant marqué ou provoqué l'intelligence de ceux qui ont voulu concevoir le sujet humain comme une monade selon Leibniz ou comme une substance inébranlable telle qu'on le retrouve chez Descartes. Le sujet humain communique avec le monde extérieur : c'est la mise en activité du cerveau désormais seul sujet pensant. C'est ce sujet qui développe le vocabulaire nécessaire pour rendre audible tout langage et vivable dans la société. Selon que le cerveau est structuré sans lésion, il est possible de sécréter une pensée socialement admise dans les mêmes conditions. C'est ce cerveau sans lésion ni déformation qui pourrait penser pour lui-même un mode de régulation de comportement.

2- Le cerveau ou le principe d'autorégulation du corps humain



- **Schema N°1**

Schéma indiquant les vues de la structure du cerveau

(En haut : coupe verticale du cerveau selon la ligne séparant les deux hémisphères. En bas : projection horizontale de la base du cerveau)¹⁷⁷

En ce XXI^{ème} siècle, la vie de l'homme prend son sens à partir du fonctionnement cérébral. Il s'agit d'un cerveau qui, au niveau clinique est pensé comme le principe déterminant de la vie. Ce cerveau dont le mode de fonctionnement donne raison aux hédonistes pour qui, toute philosophie qui ne fonde pas son essence sur la célébration du corps est inepte et inapte. Aussi faut-il savoir qu'aujourd'hui, l'homme se distingue de l'animal par son cerveau. L'homme vivant se distingue de l'homme mort par son cerveau. Lorsque votre cerveau est mort, vous êtes un homme mort même si le cœur continue à battre et que le poumon n'a pas cessé de respirer. Le cerveau en s'autorégulant régule tout le système vital de l'homme. Qu'on soit chez l'animal comme chez l'homme, toute activité dépend de la fonctionnalité du cerveau. Ainsi, nous pouvons souligner le principe de la curiosité qui caractérise les hommes et certaines espèces animales. En fait,

*Le comportement du collectionneur relève de fonctions cérébrales que l'on rencontre déjà chez les animaux. Ceux-ci possèdent une disposition innée à explorer le monde, à manifester une quête incessante de nouveauté que l'on peut regrouper sous le terme générique de curiosité.*¹⁷⁸

La curiosité qui est une activité cérébrale est intrinsèquement associée au principe régulateur des émotions primordiales. Comme on peut le noter, «chez la plupart des espèces animales, la faim, la soif, le désir sexuel sont des nécessités impérieuses».¹⁷⁹

Le cerveau est le principe d'autorégulation de toute vie humaine. Comme nous pouvons le savoir,

*La vie sur terre ne se maintient que parce que les organismes s'alimentent et se reproduisent. À cette fin, des dispositifs neurobiologiques se sont constitués, qui incitent l'organisme à intervenir rapidement sur le monde. Prenons l'exemple de la soif. Cette « émotion primordiale » incite l'organisme à boire et, ayant repéré une source d'eau, à éteindre sa soif en avalant la quantité nécessaire au retour de son sang à l'équilibre physiologique.*¹⁸⁰

C'est à partir des systèmes neuronaux interactifs qu'émerge et se produit le principe rendant possible une conscience intérieure, les différentes sensations dont la faim, la soif, le plaisir issu de la sexualité, de la distraction ou de la curiosité. La régulation du système

¹⁷⁷ Judith Groch, *Comment fonctionne notre cerveau*, Paris, Nouveaux Horizons, 1967, p.75.

¹⁷⁸ Jean-Pierre Changeux, *La beauté dans le cerveau*, Paris, Odile Jacob, 2016, p.143.

¹⁷⁹ *Ibid.*, p.143.

¹⁸⁰ *Ibid.*

intellectuel est aussi une fonction cérébrale. Comme sujet pensant, nous pouvons avoir un mode de comportement lié au cerveau qui, « *en permanence, il confronte ce qu'il perçoit ou imagine avec le réel extérieur ou avec des modèles intériorisés, qu'il a mis en mémoire, de ce qu'il recherche. Son cerveau fonctionne comme un « détecteur de nouveauté », réelle ou imaginaire* ». ¹⁸¹C'est dire que selon qu'on est dans la satisfaction des besoins primaires ou intellectuels, c'est le cerveau qui incite et excite la tension et l'attention qui nous mobilisent vers l'étanchement de la soif ou de la faim ou vers l'engagement des connaissances nécessaires à l'exploration à la conquête et l'appropriation de notre milieu de vie.

Un cerveau parvenu à maturité se structure de telle sorte que l'homme soit en permanence déterminé par un type d'organisme qui se caractérise par une intense activité qui manifeste la réalité de l'être de désir qu'est l'homme. L'être de désir c'est-à-dire téléologique est celui-là qui peut neuralemement anticiper sur l'expression physiologique de la soif. C'est pour cette raison qu'on peut faire des provisions de nourriture ou d'eau. Nous voyons également des ruminants créer des réserves dans leur panse et le singe saturer sa bouche de nourriture en réserve. La nécessité d'explorer son milieu de vie pour trouver les réserves alimentaires est caractéristique de la conscience intérieure de l'homme. C'est pour cette raison qu'il développe une curiosité expansive pour trouver le lieu indiqué à l'exploitation qu'il doit en faire pour assurer la pérennité de son espèce. Ce type de curiosité chez l'animal se limite à la satisfaction des besoins immédiats d'alimentation et de reproduction. Chez l'homme, la curiosité va au-delà de la satisfaction des besoins, puisque celui-ci développe des processus abstraits qui impliquent l'imagination et le savoir absolument nécessaires pour la création d'une vie en société et d'un monde en constante mutation culturelle.

Chez l'homme, « *l'exploration ne porte plus seulement sur le monde physique ou biologique, mais également sur les entrelacs culturels, les œuvres d'art en particulier* ». ¹⁸²En exploitant son milieu pour se nourrir ou se pérenniser, l'homme est capable d'évaluer les conséquences de son action sur le monde et au moyen des neurones dont les fonctions sont essentielles pour la survie de l'organisme. Ainsi nous pouvons mentionner l'importance du rôle de la mémoire génétique qui se réalise aussi au cours d'une histoire phylogénétique en nous prédisposant à la sensation du goût, de la valeur nutritive, de la douleur ou des dangers. On dit à ce niveau que les vertébrés et plus précisément des hommes possèdent des neurones d'évaluation qui se réalisent comme des processus de récompense ou de punition selon qu'on

¹⁸¹ Jean-Pierre Changeux, *op.cit.*, p. 144.

¹⁸² *Ibid.*, p.145.

veut préserver son corps en l'économisant ou qu'on veut exploiter le monde en un temps record.

Cette activité neuronale motive et mobilise l'action humaine selon une volonté d'autoconservation ou de reproduction. En effet,

*Ce sont quelques milliers de neurones dont les corps cellulaires sont localisés dans le cerveau moyen et dont les prolongements se trouvent dispersés de manière divergente dans de multiples territoires du cerveau, et en particulier du cortex cérébral. Ces neurones libèrent, de manière globale, des substances dites neuromodulatrices, comme la dopamine, la sérotonine, l'acétylcholine.*¹⁸³

L'homme est aussi curieux qu'il développe ses besoins dans plusieurs directions et invente toujours de nouveaux besoins, évalue leurs caractères nécessaires ou non et réalise son existence selon qu'il pense y réussir en atteignant ses objectifs. Tout ceci concourt à un mécanisme d'autoévaluation. On peut donc dire que « *ces systèmes de récompense sont eux-mêmes susceptibles d'apprentissage. L'organisme dispose désormais de moyens d'anticiper une récompense positive (ou négative) et de planifier les conduites à venir en relation avec celles-ci* ». ¹⁸⁴

La fonction cognitive résulte d'une mise en activité d'un ensemble d'organes qui vont au-delà du cerveau. C'est pourquoi, tout l'organisme humain en rapport avec le monde extérieur, constitue des stimuli rendant possibles le processus de maturation du cerveau. C'est pourquoi, nous insistons sur la curiosité comme élément humain nous déterminant la volonté de toujours augmenter le potentiel des choses à connaître car « *la curiosité est une nécessité de notre nature. Elle est une impulsion aveugle qui n'obéit à aucune règle* ». ¹⁸⁵ Le dévoilement de l'homme dont parle Heidegger consiste à ce niveau à la propulsion de soi vers des horizons des connaissances nouvelles. « *Notre esprit s'infiltré autour des choses du monde extérieur, et dans les profondeurs de nous-mêmes, de façon aussi raisonnée et irrésistible qu'un raton explore à l'aide de ses adroites petites pattes les moindres détails du lieu où il est enfermé* ». ¹⁸⁶ La fonction régulatrice que joue le cerveau signifie également déterminer le type de rapport qui existe entre le sujet et son environnement. À ce niveau, il

¹⁸³ *Ibid.*

¹⁸⁴ *Ibid.*

¹⁸⁵ Alexis Carrel, *L'homme, cet inconnu*, Paris, Plon, 1935, p. 70.

¹⁸⁶ *Ibid.*

faut dire que « *c'est cette curiosité qui nous oblige à découvrir l'univers. Elle nous entraîne irrésistiblement à sa suite sur des routes inconnues* ». ¹⁸⁷

La curiosité humaine ne joue donc pas qu'un rôle cognitif mais également, elle contribue à renforcer la force instinctive qui est l'élément répondant à la question de survie. Ainsi on dit que la curiosité contribue à enrichir la mémoire au sujet de tout ce qui peut être dangereux ou qui peut remettre en question la continuité de l'existence. La curiosité permet donc la collection des instruments de connaissances qui vont se révéler théoriquement comme des idées ou des objets mentaux. C'est à ce niveau qu'on observe une autre différence entre l'homme et l'animal. Chez l'animal, la curiosité résout essentiellement une fonction végétative ou de subsistance. Alors que chez l'homme, il faut forger une pro-activité faisant de l'homme un être qui se projette dans l'avenir. Epris de culture, l'homme évite ou veut dépasser tout ce qui peut créer une forme de stagnation au cours de l'existence. La régulation à ce niveau n'est pas le maintien d'un équilibre entre le monde extérieur, le corps et l'organisme. Mais il s'agit fondamentalement d'amener le cerveau à être capable de contrôler les fonctions vitales de l'homme même dans des situations de risque ou de danger. L'homme vit dans un milieu qui l'incite constamment à la violence qui peut être compétitive c'est-à-dire positive ou guerrière c'est-à-dire négative. Dans les deux cas, il doit pouvoir rehausser ses capacités de contrôle. Il s'agit de savoir quels sont les types d'hormones qui doivent entrer en jeu pour rendre le cerveau apte à assurer ses fonctions.

La régulation est le contrôle qu'assure le cerveau par rapport aux fonctions végétatives, cognitives et productives. La régulation est donc la capacité de maîtrise que nous développons dans nos gestes et en fonction des circonstances. Cette maîtrise peut varier selon qu'on va d'une activité à l'autre. Ainsi par exemple, en reprenant Vasari, Jean-Pierre Changeux dit : « *le dessin est l'expression sensible, la formulation explicite d'une notion intérieure à l'esprit ou mentalement imaginée par d'autres et élaborée en idée, il est la projection de la première pensée* ». ¹⁸⁸ Qu'on soit dans le tâtonnement, la tentative, la multiplication du même essai, l'erreur, cette fonction régulatrice se révèle comme une capacité d'adaptation. C'est dans la régulation et en fonction des événements que nous constatons que l'intelligence se déploie en fonction de l'expérience et de la tâche que l'on veut accomplir. C'est pourquoi on dit par exemple que

¹⁸⁷ *Ibid.*

¹⁸⁸ Jean-Pierre Changeux, *Raison et Plaisir*, Paris, Odile Jacob, 2002, pp. 54-55.

*Les dessins, même ceux des plus grands artistes, avec leur tâtonnements, reprises, tentatives multiples, essais et erreurs, montrent qu'une nouvelle évolution darwinienne se joue désormais entre la feuille de papier et le cerveau du peintre. L'image tracée par la main exercée de l'artiste devient image perçue qui se confronte à l'intention picturale.*¹⁸⁹

Notre objectif est de montrer que la scholastique n'avait pas les moyens de présenter une nature humaine dont l'opérationnalité porte sur des arguments convaincants. Ceci peut justifier l'avènement de la Modernité avec l'exigence d'une prise en compte de l'observation non pas primaire mais des objectifs d'expérimentation comme nous pouvons le remarquer. Dès le XVI^{ème} siècle « *la Renaissance rompt avec la scolastique par la primauté de l'observation sur la spéculation. Léonard de Vinci forge des hypothèses et modèles en ingénieur, travaille sur le physiquement plausible* ». ¹⁹⁰ En fait, pour connaître le sujet humain et savoir comment il pense sa vie, il faut une meilleure observation du cerveau. L'observation du cerveau était déjà l'une des préoccupations de Léonard De Vinci en son temps. Il avait déjà mis sur pied un système d'observation du cerveau humain en faisant usage des cadavres. Ainsi, il cherchait à comprendre le système fonctionnel de l'encéphale, il voulait comprendre ce qui permettait de savoir pourquoi ce cerveau serait considéré comme une partie intégrante du corps.

Avec Léonard De Vinci, comme nous le rappelle Jean-Pierre Changeux, « *ventricules cérébraux, circonvolutions corticales, chiasma des nerfs optiques sont dessinés avec soin* ». ¹⁹¹ À partir des travaux de De Vinci, c'est la décadence de la conception innéiste de la nature humaine puisqu'on veut voir dans le corps le principe régissant ses fonctions d'adaptation qui dépendent du cerveau. Connaissant le cerveau, on parvient à savoir que l'adaptabilité de l'homme à son environnement dépend d'au moins trois caractéristiques cérébrales. La fonction assimilatrice, la fonction intégrative et la fonction productive. En maîtrisant ces fonctions, on est sur la voie royale menant à la compréhension du principe d'autorégulation de l'humain.

L'on veut percevoir l'existence d'une réalité à partir des sens et pour connaître l'objet perçu, il va falloir que dans le processus de connaissance notre mémoire nous permette de reconnaître l'objet de la recherche. En fait on est dans un processus de connaissance. C'est pourquoi, « *la faculté de « reconnaître » se situe à un niveau d'organisation plus élevé que la*

¹⁸⁹ Jean-Pierre Changeux, *op.cit.*, p.55.

¹⁹⁰ *Ibid.*, p. 76.

¹⁹¹ *Ibid.*

perception». ¹⁹²Il s'agit de reconnaître que, connaissant les propriétés du corps et plus précisément du cerveau, on sait comment la vie s'autorégule. Même si le cerveau se structure en un ensemble de tissus comme tous les autres organes du corps, il faut au moins reconnaître que les tissus du cerveau humain sont composés d'une manière particulière. Le cerveau a autant de cellules que les autres organes du corps. Et ces cellules sont les neurones qui, comme les cellules du foie ou de l'estomac se constituent d'une membrane, d'un cytoplasme et d'un noyau. Mais la particularité des cellules cérébrales c'est qu'elles établissent des dizaines de milliers de relations avec des dizaines de milliers d'autres cellules des autres organes. Comme on peut le remarquer, « *au total, plus de cent milliards de neurones, dix milles fois plus de contacts entre neurones, le nombre de combinaisons possibles entre ces points de contacts serait l'ordre du nombre d'atomes présents dans l'univers* ». ¹⁹³

Pour comprendre la fonction autorégulatrice de notre corps, il faut aller jusqu'à la saisie de la disposition des neurones « *en réseau dense de câbles enchevêtrés et de connexion d'une complexité astronomique* ». ¹⁹⁴On pourrait dire que le cerveau dans l'organisme humain est un organisme dans l'organisme car « *la machine neuronale est installée à la machine du corps et la soumet à ses ordres* ». ¹⁹⁵C'est un organisme dans l'organisme mais on ne peut parler à ce sujet d'un dualisme parce que le cerveau tout comme les autres organes obéit à des fonctions anatomiques et physiologiques. Ce qui permet d'établir une continuité et une unicité entre le reste du corps et le cerveau. La particularité du cerveau a fait qu' « *à la fin du siècle dernier, le pouvoir séparateur du microscope optique ne suffisait pas pour résoudre les contacts entre les cellules nerveuses. On se plaisait à l'époque à invoquer la possibilité d'une continuité plus propice au passage d'un esprit immatériel* ». ¹⁹⁶

La tentative de refaire surgir le principe d'une immatérialité de l'âme déterminant les fonctions cérébrales ne va plus convaincre les savants du XIX^{ème} et du XX^{ème} siècle. En fait « *représenter le cerveau et son fonctionnement inclut la description dynamique des molécules qui composent les neurones qui eux-mêmes composent le cerveau. L'état mental est un état physique* ». ¹⁹⁷L'homme est dans son corps et ce corps se caractérise par une dynamique déterminée par une énergie qui construit la dynamique d'autorégulation de l'humain. On parle d'autorégulation parce que comme corps, l'homme n'est pas une matière inerte et statique. Ce

¹⁹² Jean-Pierre Changeux, *op.cit.*, p.35.

¹⁹³ *Ibid.*, p.77.

¹⁹⁴ *Ibid.*

¹⁹⁵ *Ibid.*

¹⁹⁶ *Ibid.*

¹⁹⁷ *Ibid.*, p. 78.

corps à l'échelle subatomique est constamment en mouvement tel qu'on peut le constater dans toutes les autres matières faisant l'objet d'étude des sciences physiques. Le monisme est définitivement consacré et les réalités métaphysiques émergent des questions que l'on se pose en physique. C'est pourquoi, pour Louis De Broglie, c'est certainement à partir de la physique microscopique qu'il faut désormais penser les questions philosophiques ou métaphysiques. Pour s'instruire sur la nature humaine, la biologie devient la discipline fondamentale ouvrant le chemin menant vers la maîtrise de la vie.

La pensée est une production du corps. L'organe qui produit celle-ci est le cerveau et par un système de sécrétion et de distribution hormonale, on peut comprendre les sources de nos émotions, de nos angoisses et de notre intelligence. Déjà au XVIII^{ème} siècle avec Kant, on apprend avec le philosophe allemand que la raison est un système organique car il s'agit d'une «*fonction suprême d'architectures neurales dont le développement devient fulgurant chez l'homme. Principalement avec l'accroissement de surface et de complexité du cortex frontal*». ¹⁹⁸L'apprentissage des fonctions cérébrales va conduire à un niveau de maîtrise de l'ensemble de l'organisme comme ce système qui, dépendamment des fonctions neuronales règle, contrôle, élimine, sélectionne et enchaîne des représentations qui vont donner lieu à une synthèse mentale en vue de la construction des idées. On peut dire à ce niveau que les objets perçus par nos sens sont des données naturelles dont le sens va être déterminé à la fois par un agencement hormonal et synthétique des mécanismes neuronaux. Ainsi parlant de la beauté, il va s'agir d'une valeur subjective que le peintre donne à son art ou que l'observateur attribue au paysage. Ainsi,

La caméra à positions dévoile une géographie nouvelle de territoires cérébraux où, ici des ensembles de neurones s'allument, là s'éteignent : paysages fugaces où se distinguent les aires occipitales lorsque les yeux s'ouvrent, les aires temporales lorsque le dialogue verbal s'établit, le cortex frontal lorsque la réflexion l'emporte sur la perception. Cette région antérieure du cerveau devient particulièrement active lorsque, à l'occasion du sommeil, les rêves envahissent le cerveau. ¹⁹⁹

Il faut donc pour comprendre la fonction autorégulatrice de notre corps, aller jusqu'à la perception de l'interconnexion neuronal et percevoir le fonctionnement du cerveau à partir d'une sorte d'anthropogénie.

¹⁹⁸ Jean-Pierre Changeux, *op.cit.*, pp. 78-79.

¹⁹⁹ *Ibid.*, p. 79.

3- L'anthropogénie

Il est question d'établir la nature définitive de l'homme et selon qu'on est dans le créationnisme et l'évolutionnisme, l'homme est fondamentalement un corps. Et comme le dit Jean Pierre Changeux reprenant le livre de la Genèse « *Dieu modela l'homme avec la plaise du sol, il insuffla dans ses narines une haleine de vie et l'homme devint un être vivant* ». ²⁰⁰ Si la glaise avec laquelle Dieu a façonné est constituée d'atomes, alors l'homme est essentiellement matière. Ainsi, le créationnisme ne fait pas absolument la promotion d'une anthropologie métaphysique. Cette anthropologie biblique au vue de son caractère inopérant va décliner car au moment où des savants la mette sur pied, « *leurs connaissances sont encore trop limitées et la « métamorphose » de cette glaise en être vivant leur échappe* ». ²⁰¹

C'est avec Lamarck dans sa théorie de la descendance évolutive des espèces, qu'une véritable observation de la nature humaine est menée en vue de retrouver l'origine de l'homme. Ceci est un exercice scientifique mené à plusieurs niveaux à la fois géologique et archéologique. En effet, « *dans les couches géologiques, on découvre les restes d'espèces fossiles et bientôt ceux des ancêtres directs de l'homme* ». ²⁰² Il faut dire que Lamarck pose le premier principe rendant possible la découverte de la nature biologique de l'homme. C'est pourquoi avec la modernité scientifique,

La biologie moléculaire révèle parentés et différences au niveau de l'ADN, support matériel et ultime de l'hérédité. La lente et erratique mouvance de l'évolution biologique, prosaïquement conforme aux lois de la thermodynamique, remplace le geste du Sculpteur et son imaginaire souffle vivifiant. ²⁰³

Le procédé scientifique va permettre de comprendre que certainement, la forme actuelle de l'homme n'émerge pas des mains d'un sculpteur suprême qui aurait utilisé de la glaise que nous assimilons aujourd'hui à de la poussière. Il n'y a pas raison que dans une étude objective de l'homme, on pense aux phénomènes selon lesquels un quelconque esprit serait venu du ciel pour envahir l'encéphale d'un ancêtre reculé de l'homme. Il est beaucoup plus question d'étudier les différentes transformations qui se sont produites dans la formation historique du cerveau. De *l'homohabilis* qui cherchait tout simplement à s'adapter aux conditions naturelles du départ à *l'homosapiens* qui sait qu'ilsait, une différence au niveau de l'ADN et de la structure du cerveau s'est produite entre l'homme et les autres espèces. C'est pourquoi,

²⁰⁰ Jean-Pierre Changeux, *L'Homme Neuronal*, Paris, Fayard, p. 305.

²⁰¹ *Ibid.*

²⁰² *Ibid.*, pp. 305-306.

²⁰³ *Ibid.*, p. 306.

l'homme a raison puisqu'il est intelligent d'avoir un pouvoir de domination comme on le dit dans la Genèse biblique « *sur les poissons de la mer, les oiseaux du ciel, les bestiaux, toutes les bêtes sauvages et toutes les bestioles qui rampent sur la terre* ». ²⁰⁴

Le pouvoir de domination de l'homme : il le doit à son cerveau. Il faut bien voir comment d'un chromosome de singe : la différenciation historique a rendu possible l'émergence de l'homme. Si on savait aujourd'hui quelle est l'origine de l'homme, il faut se fonder sur la descendance évolutive des espèces qui consiste en la différenciation et sélection naturelle au sein des vivants. Il peut être étonnant qu'on dise de l'homme d'aujourd'hui qu'il est descendant et cousin du bonobo tel que l'a démontré Darwin à la suite de Lamarck. En fait, « *c'est le coup de tonnerre. L'homme descend du singe ! Deux siècles plus tôt, le révérend père Vanni avait été brûlé vif à Toulouse pour l'avoir dit. Aujourd'hui, l'idée ne fait plus peur. On se contente d'affirmer avec prudence que l'homme et le singe ont des ancêtres communs* ». ²⁰⁵

On ne peut plus nier qu'au niveau chromosomique, l'homme et le singe sont des semblables et nécessairement auraient un même ancêtre. L'examen chromosomique des singes et des hommes témoignent de la parenté de ces deux espèces. En effet,

Chez les singes de l'Ancien Monde. Les plus proches de l'homme orang-outan, gorille, chimpanzé possèdent tous 48 chromosomes. L'homme n'en a que 46 ; Aurait-il une paire de chromosomes de moins qu'eux ? L'examen à un fort grossissement de chromosomes convenablement colorés révèle une alternance des bandes claires et sombres dont l'épaisseur et la distribution varient d'un segment de chromosome à l'autre. Au total, près d'un millier de bandes que l'on compare chez ces diverses espèces. Premier résultat, la répartition de ces bandes se conserve de manière frappante chez l'orang-outan, le gorille, le chimpanzé et l'homme. La parenté chromosomique de ces quatre espèces ne fait pas de doute. ²⁰⁶

Si le chimpanzé a 48 chromosomes et que l'homme en a 46, cela ne signifie pas que l'évolution aurait entraîné chez l'homme une perte de chromosome car « *l'homme n'a pas perdu de chromosome. Les bandes caractéristiques de deux chromosomes du singe se retrouvent dans un même chromosome humain ; le chromosome n°2. Celui-ci résulte de la fusion bout à bout des chromosomes 2p et 2q du singe* ». ²⁰⁷

En dehors du fait que le chimpanzé et l'homme auraient un même ancêtre, il faudrait également relever que chez des animaux ou la plupart des vertébrés, il y a toujours une grande

²⁰⁴ Jean-Pierre Changeux, *op.cit.*, p. 306.

²⁰⁵ *Ibid.*

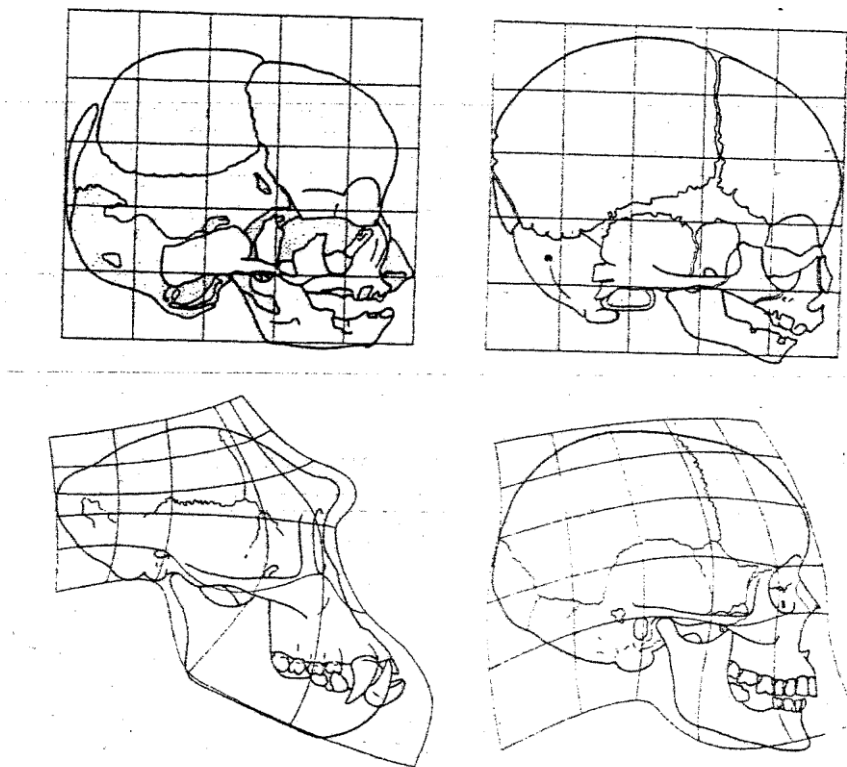
²⁰⁶ *Ibid.*, p. 307.

²⁰⁷ *Ibid.*

ressemblance des premiers stades de développement du fœtus. Ceci peut se constater entre la tortue et l'homme par exemple. Entre ces deux vertébrés, les différences morphologiques et cérébrales apparaissent surtout aux étapes finales du développement du fœtus. Ce sont de vertébrés supérieurs qui connaîtront des étapes supplémentaires pendant le développement de l'ontogénèse. Cette différence forte entre les différentes espèces s'amointrir lorsqu'on compare le processus ontogénétique de l'homme à celui du chimpanzé. En effet, « *la tête du jeune chimpanzé et celle d'un enfant se ressemblent. Bien plus étonnante est la ressemblance frappante du jeune chimpanzé avec l'adulte. Il est beaucoup plus « humanoïde » que le chimpanzé adulte dont les trait proprement simiesques apparaissent avec l'âge* ». ²⁰⁸

L'homme s'est séparé dans le temps du singe dans le développement du crâne même si on peut observer au niveau fœtal des traits de ressemblance entre l'homme et le chimpanzé. Ceci peut se remarquer lorsqu'on fait la comparaison entre le crâne de l'australopithèque ou *homohabilis* ancêtre de l'homme et celui du chimpanzé.

- Schéma N°2



209

²⁰⁸ *Ibid.*, p. 317.

²⁰⁹ Jean-Pierre Changeux, *op.cit.*, p. 318. Cette figure indique la comparaison des crânes de chimpanzé (à gauche) et d'homme moderne (à droite) chez le fœtus (en haut) et chez l'adulte (en bas). Les crânes des fœtus se ressemblent entre eux beaucoup plus que ceux des adultes ; mais le crâne de l'adulte paraît plus proche de celui du fœtus chez l'homme que chez le chimpanzé (d'après Starck et Kummer. 1962).

Les ressemblances entre l'homme et le chimpanzé sont nombreuses : pendant la phase foetale où le processus de maturation après la naissance, en dehors de quelques exceptions, on observe des similitudes qui laissent penser que le chimpanzé et l'homme auraient le même ancêtre. La grande différence c'est que « *la capacité crânienne du chimpanzé n'augmente que de 60% après la naissance. Par contre, celle de l'homme s'accroît environ 4, 3 fois* ». ²¹⁰ En dehors de cette grande différence, il existe d'autres différences mineures sur le plan quantitatif ou de la masse ou encore de la durée de la gestation chez l'homme ou chez le chimpanzé

Pour des durées de gestation respectives de 224 et 270 jours, donc très voisines, le volume cérébral atteint 70% de sa capacité finale au cours de la première année chez le chimpanzé, et il faut attendre trois ans pour obtenir le même résultat chez l'homme. L'accroissement du volume cérébral se poursuit très longtemps après la naissance chez l'homme. ²¹¹

Un an après la naissance, le chimpanzé a déjà son cerveau développé au moins à 75%. Chez l'homme, il faut attendre plus longtemps jusqu'à l'âge de 15 ans, le cerveau humain n'est généralement pas achevé à la maturation du cerveau humain à 15 ans d'âge. Mais il faut dire que cette similitude qu'on remarque déjà dans le développement de l'encéphale du cortex cérébral n'entraîne pas absolument une similitude dans le contenu.

En fait, « *personne ne soutiendra que le cerveau du chimpanzé qui vient de naître est plus proche du cerveau de l'homme adulte que de celui de ses parents simiens* ». ²¹² L'accroissement crânien dont nous parlons chez l'homme n'est pas la seule chose qui fasse de lui un homme. Par exemple, « *il atteint, chez le rat, un facteur 5, 9, donc plus que ce qu'il est chez l'homme* ». ²¹³ D'autre qualité concoure à ce que l'homme acquiert le principe de la plasticité rendant possible l'ouverture du cerveau à l'intelligence. Le doute qui peut persister en ce qui concerne l'acceptation de la familiarité entre le chimpanzé et l'homme, c'est qu'il y a à certaines étapes de l'évolution, une absence de linéarité et le fait que au niveau de la génétique, l'homme n'a pas de filiation seulement avec le chimpanzé. C'est à ce niveau qu'il y a paradoxe et doute. « *Le paradoxe prend toutes ses dimensions si l'on tient compte des données récentes de la génétique cellulaire. Non seulement la plupart des gènes de structure du chimpanzé se retrouvent, nous l'avons dit, chez l'homme, mais également chez la souris et le chat* ». ²¹⁴

²¹⁰ *Ibid.*, p. 319.

²¹¹ *Ibid.*

²¹² Jean-Pierre Changeux, *op.cit.*, p. 319.

²¹³ *Ibid.*

²¹⁴ *Ibid.*, p. 315.

La comparaison de l'ADN du chimpanzé à celui de l'homme fait ressortir une différence parce que « *au cours de l'ontogenèse des « batteries » de gènes s'expriment de manière différentielle d'une cellule à l'autre, puis d'un tissu à l'autre de l'embryon* ». ²¹⁵ À partir des éléments qui participent de la phylogenèse de l'encéphale, on peut penser que de l'hominidé c'est-à-dire des préaustralopithèques à l'homme, les mutations génétiques ont entraîné une différenciation dans le mode de pouvoir exercer par les gènes. Ainsi, selon qu'on est un être unicellulaire ou pluricellulaire, le pouvoir de contrôle qu'ont les gènes peut être différencié et la possibilité de communication entre ces gènes est déterminée par un système d'interaction électrique ou hormonal permettant de comprendre que l'évolution ne peut pas être linéaire.

Le grand déblocage qu'on observe aujourd'hui entre le chimpanzé et l'homme est dû au fait que « *l'évolution de l'encéphale chez les ancêtres de l'homme a porté différenciellement sur des gènes de communication embryonnaire* ». ²¹⁶ Etant donné que les gènes mutés ne sont pas seulement morphologiques mais aussi dans leur capacité intrinsèque, il y a lieu de penser qu'il est légitime qu'il y ait eu amplification du pouvoir des gènes selon qu'on est passé de l'hominidé à l'homme. Ces mutations peuvent être spectaculaires ou linéaires. On parle de spectaculaire quand celles-ci ont engendré une séparation totale entre le chimpanzé et l'homme qui ont désormais deux formes d'existence incomparable.

On ne peut donc comprendre l'évolution du système nerveux humain sans se référer aux théories évolutionnistes qui ont d'abord essayé d'établir des arbres généalogiques séparés des espèces vivantes et sur la base de critère morphologique permettant de différencier ces espèces. Ainsi, on peut comprendre pourquoi, pour certains évolutionnistes du XIX^{ème} siècle, on croit que « *l'ancêtre commun aux invertébrés et aux vertébrés a souvent été imaginé comme une sorte de ver issu de la répétition successive de fragments identiques entre eux, ou, métamères* ». ²¹⁷

À partir des préaustralopithèques, l'évolution s'observe déjà. On assiste à un processus de dépassement progressivement de la vie instinctive. L'hominidé peut formuler, mais de façon redondante des premiers mots, énonçant les besoins basiques. Des modifications vont surgir avec une différenciation entre les êtres unicellulaires et les vertébrés supérieurs ? Chez

²¹⁵ *Ibid.*, p. 321.

²¹⁶ *Ibid.*

²¹⁷ Jean-Pierre Changeux, *op.cit.*, p. 322.

l'homme, « *de nouvelles vagues de synapses surgissent et se succèdent au cours du développement, augmentent le nombre de connexions possibles chez l'adulte* ». ²¹⁸

Chez l'homme, parce qu'il aura le nombre de neurones le plus élevé, on constatera que le déferlement de chaque vague de synapses s'accompagne d'un flux de connexion excédentaire en nombre et en connexion électrique. L'homme parvenu au stade final de lui, c'est-à-dire l'homme actuel connaît deux phases de développement cérébral : l'embryogenèse et une maturation qui continue pendant la croissance de l'enfant. L'évolution du cerveau au cours de stade embryonnaire est ce qu'on appelle l'ontogenèse. Au cours de l'histoire des espèces, on appelle ce processus de maturation la phylogenèse.

Les étapes d'évolution à la fois des espèces et des morphologies cellulaires selon les espèces montrent que les mutations génétiques qui ont eu lieu chez chaque espèce montreraient tout simplement des phases transitoires concourant à l'avènement de la forme finie de chaque espèce. Ce qu'il faut savoir, c'est que l'ontogenèse et la maturation du cerveau pendant la croissance se font sous l'influence de l'environnement. C'est pourquoi, on parle de phylogenèse.

L'anthropogénie est donc l'étude spécifique à la fois du processus entre l'animal, l'homme et l'individuation de l'homme déterminée par la maturation et la croissance cérébrale qui donnent lieu à la spécificité humaine. L'anthropogénie se distingue du développement cérébral des autres espèces par la rapidité de la croissance et l'émergence au cours du temps de la conscience individuelle. En revenant sur une pensée de Mayr reprise par Changeux, il est logique qu'en lisant l'ouvrage *Population, espèce et évolution*, on peut remarquer de ses lignes ceci : « *l'augmentation extraordinaire de la taille du cerveau (de l'homme) constituait la transformation évolutive la plus rapide qu'il connaissait* ». ²¹⁹

L'anthropogénie s'est faite durant des millions d'années donc environ cinquante milles génération pour chaque mutation majeure. Comme le précise Jean-Pierre Changeux

La transition de l'Australopithèque à l'Homo habilis, comme celle de l'Homo habilis, comme celle de l'Homo habilis à l'Homo sapiens se sont vraisemblablement effectuées en des laps de temps chacun de l'ordre du million d'années, soit approximativement 50000 générations. De nombreux caractères autres que ceux de l'encéphale distinguent ces espèces : stature, forme des membres, dents, etc.. ²²⁰

²¹⁸ *Ibid.*, p.324.

²¹⁹ Jean-Pierre Changeux, *op.cit.*, pp. 326-327.

²²⁰ *Ibid.*, p. 327.

C'est dans le cerveau que sont produites les mutations essentielles au point où de l'hominidé à l'homme actuel.

L'homme a évolué au cours du temps. Cette évolution est établie et précisée par les sciences biologiques de l'évolution. Mais, la maîtrise de la biologie évolutive ne nous a pas permis de comprendre tout le mystère du processus de peuplement de la terre par différentes espèces. Ainsi, il faut savoir que

*tout aussi remarquable est l'arrêt de cette évolution avec la ségrégation de l'*Homo sapiens sapiens* ; il y a quelques dizaines de milliers d'années ; depuis, l'amplitude de la dispersion des volumes crâniens s'est accrue, mais la moyenne n'a pas changé ! Les mécanismes génétiques de cette soudaine accélération puis de son arrêt subit resteront toujours des conjectures : on ne connaîtra jamais a génétique des populations d'*Australopithèques*, d'*Homo habilis* ou *erectus*.*²²¹

Il se trouve que l'anthropogénie ne peut pas conduire à une séparation entre l'homme et l'animal, ou entre l'Australopithèque et l'*Homohabilis* ou *erectus*. Ce qu'il faut savoir, c'est que « la « corticalisation » de l'encéphale n'est pas propre aux primates, encore moins à l'homme. Elle se manifeste dès les débuts de l'évolution des mammifères ». ²²² Seulement, on ne doit pas perdre que le développement du cortex cérébral n'entraîne pas une homogénéité de la prise en charge de l'espace et du temps chez tous les mammifères.

L'étude des comportements des mammifères nous prouve clairement qu'il y a une grande différence entre l'existence humaine et la vie animale. Comme on peut le remarquer, la modification diverge entre les espèces. C'est pourquoi par rapport au principe de sociabilité, les espèces animales se regroupent à la faveur de l'instinct de filiation. Par exemple, « les mammifères primitifs, témoins actuels de cette évolution, n'ont pas de vie sociale particulièrement développée ». ²²³ Si l'homme tend pendant le développement de sa conscience à une sociabilité irréversible, on ne peut croire que cela dépend seulement du patrimoine génétique.

La vie en société, c'est-à-dire le contact avec mon alter-égo de la même société va être un facteur déterminant de la construction du principe déterminant des comportements. La génétique du principe déterminant de la sociabilité se trouve à ce niveau qu' « avec le progrès des connaissances en neurobiologie, en génétique moléculaire et en paléontologie, les dimensions du « phénomène humain » perdent leur caractère de prodige », ²²⁴ on remarque le

²²¹ *Ibid.*

²²² *Ibid.*

²²³ Jean-Pierre Changeux, *op.cit.*, p. 327.

²²⁴ *Ibid.*, p. 330.

nombre élevé des neurones chez l'homme, ce qui n'est pas le cas chez l'animal donne lieu à une propension au dépassement de la seule motricité génétique. On peut donc logiquement avoir l'impression que le principe rendant possible les « phénomènes humains » est beaucoup plus hétérogène.

CHAPITRE III

LE FONDEMENT NEURONAL DE L'INTELLIGENCE ET DE LA PENSÉE

L'essentiel de l'homme est dans son corps. Le corps représente l'essentiel des caractéristiques de la nature humaine. Il s'agit d'une nature qui ne se manifeste pas que dans l'histoire comme une succession de routine. Mais il s'agit de reconnaître au corps un rôle dynamique et plastique qu'il faut reconnaître aux cellules cérébrales. Ainsi pouvons-nous être tenté de comprendre l'homme comme un ensemble de manifestations biologiques dont les dérivés sont l'intelligence, l'émotionnel et la sensibilité ?

A- De l'extensibilité infinie de l'intelligence et de la pensée

Si l'homme est un être dont l'intelligence n'est pas finie mais constamment et continuellement croissante, il faut reconnaître que c'est certainement les cellules cérébrales dans leur interactivité qui se manifestent comme des structures dont l'extensibilité n'est pas à limiter dans le temps et dans l'espace.

1- La marque d'un être exceptionnel : l'intelligence

L'intelligence est en l'homme le lieu de manifestation du principe de perfectibilité de l'homme. Dès la naissance déjà, on peut évaluer le potentiel d'intelligence d'un individu. Mais, il ne s'agit pas d'en faire un potentiel inné de connaissance comme lorsque René Descartes parle des premières semences de la vérité en l'homme s'inscrivant dans une âme aux caractères substantiels et n'ayant point besoin d'un contact nécessaire avec le monde extérieur pour envisager comme moyen et méthode de la connaissance. Ce qu'il faut dire, c'est que face à l'hostilité originelle de la nature, l'homme n'a qu'une seule arme : l'intelligence qui, à partir d'un mécanisme bio-chimico-électrique résulte d'une mise en fonction des cellules neuronales qui réussissent à ne pas jouer qu'une fonction assimilatrice mais au vu de leur plasticité, elles ont aussi des fonctions à la fois intégrative et motrice. Ces fonctions sont la preuve d'une dynamique permanente interne au cerveau. Alors, on comprend clairement que l'intelligence devient une faculté et en tant que faculté, elle s'exerce selon que les stimuli, l'expérience de la vie et la succession des événements provoquent en elle, un processus de maturation qui, sur le plan biologique se fait pendant au moins les quinze (15) premières années de vie de l'homme et sur le plan de l'applicabilité, elle reste une activité permanente jusqu'à la fin de vie.

L'intelligence aujourd'hui n'est pas la manifestation comme l'aurait pensé Descartes d'un des aspects de l'âme. Mais il s'agit d'une faculté émergeant d'un des organes essentiels du corps humain c'est-à-dire le cerveau qui commande les activités mécaniques, réflexives et d'intelligence de l'homme. Ainsi, elle se découvre à la mesure qu'on peut la comparer avec l'âge de l'individu. Ceci est contraire à la pensée cartésienne pour qui, la pensée est

*Cette entreprise me semblant être fort grande, j'ai attendu que j'eusse atteint un âge qui fût si mûr que j'en pusse espérer d'autre après lui auquel je fusse plus propre à l'exécuter ; ce qui m'a fait différer si longtemps que désormais je croirais commettre une faute, si j'employais encore à libérer le temps qui me reste pour agir.*²²⁵

Etant donné que ce qui fait l'exception humaine ne se trouve pas ailleurs que dans le corps, c'est fondamentalement dans le comportement de l'organe cérébral qu'il faut retrouver l'exception humaine. À partir du moment où le cerveau commande tous les mouvements du corps y compris les mouvements mécaniques, on doit dire que connaître intelligemment ne consiste pas nécessairement à rejeter tout ce qui vient des sens. Ceci remet en question des aspects du doute méthodique de Descartes c'est-à-dire la nécessité de dépasser une formule telle que « *tout ce que j'ai reçu jusqu'à présent pour le plus vrai et assuré, je l'ai appris des sens ; or j'ai quelquefois éprouvé que ces sens étaient trompeurs, et il est de la prudence de ne se fier jamais entièrement à ceux qui nous ont une fois trompés* ». ²²⁶

Ainsi perçue, l'intelligence émergeant du cerveau nous ramène à une question fondamentale en philosophie et que se posait déjà Descartes. « *Mais qu'est-ce qu'un homme ?* ». ²²⁷ On est bien obligé de dépasser le dualisme qui situait l'essentiel de l'homme dans une âme immatérielle ceci au détriment du corps. Faut-il n'arrêter mon esprit comme essence du corps ? Descartes semblait répondre positivement à cette question et réfutait par la même occasion la possibilité pour l'homme d'être déterminé par son corps. C'est pourquoi pensait-il « *je m'arrête à penser avec attention, je passe et repasse toutes ces choses en mon esprit, et je n'en rencontre aucune que je puisse dire être en moi ; il n'est pas besoin que je m'arrête à les dénombrer* ». ²²⁸

Pour Descartes, c'est en comprenant les attributs de l'âme que l'on peut véritablement comprendre la nature de l'homme ou de moi. Il dit à cet effet :

²²⁵ René Descartes, *Méditations métaphysiques*, (1641), Paris, Fernand Nathan, 1983, première méditation, p. 29.

²²⁶ *Ibid.*, p. 30.

²²⁷ *Ibid.*, Méditation seconde, p. 37.

²²⁸ *Ibid.*, p. 38.

*Je trouve ici que la pensée est un attribut qui m'appartient ; elle seule ne peut être détachée de moi. Je suis, j'existe, cela est certain ; mais combien de temps ? Autant de temps que je pense ; car peut-être même qu'il se pourrait faire, si je cessais totalement de penser, que je cesserais en même temps tout à fait d'être.*²²⁹

Ainsi, si connaître se fonde sur une intelligence chez Descartes, cette intelligence ne peut être que l'attribut de la pensée elle-même immatérielle. Descartes pense la possibilité d'explication totale de l'humain sans le corps. C'est pourquoi, dit-il :

*Je ne suis donc, précisément parlant qu'une chose qui pense, c'est-à-dire un esprit, un entendement ou une raison, qui sont des termes dont la signification m'était auparavant inconnue. Or je suis une chose vraie et vraiment existante ; mais quelle chose ? Je l'ai dit : une chose qui pense. Et quoi davantage ? J'exciterai mon imagination pour voir si je ne suis point encore quelque chose de plus.*²³⁰

Avec Descartes, nous sommes dans une logique spiritualiste qui fait l'essence de l'homme et nous interdit de penser que ce qui relève des sens puisse être un attribut permanent de l'homme. Ce qui relève des sens est supposé ne pas être puisqu'il s'agit de ce qui doit être évacué ou révoqué par une raison dont la méthode d'application consiste en un doute méthodique. Connaître chez Descartes ainsi consisterait à dépasser ce qu'on reçoit des sens, de l'opinion vulgaire et de tout ce qui est immédiat au profit de la recherche d'un savoir permanent. Pour donc connaître, je dois pouvoir connaître mon essence et « *il est très certain que la connaissance de mon être, ainsi précisément pris, ne dépend point des choses dont l'existence ne m'est pas encore connue ; par conséquent elle ne dépend d'aucune de celles que je puis feindre par mon imagination* ». ²³¹

La tradition matérialiste qui ne se juxtapose pas à l'idéalisme doit aujourd'hui constituer une vision qui vient dépasser le courant idéaliste qui ne pouvait plus défendre l'idée d'une âme immatérielle alors que les neurobiologies ont permis de découvrir un système nerveux dont les attributs auraient été de façon erronée attribué à une instance métaphysique irréelle. Aucune philosophie réaliste ne peut aujourd'hui justifier sans recours à la science, la nature humaine. La biologie devient la voie la plus indiquée pour fonder et démontrer la prééminence du corporel sur tout ce qui relève de l'idéal. Ainsi, l'approche scientifique ou matérialiste ne peut pas s'être trompée ou avoir emprunté un chemin erroné dans la voie menant à l'exploitation efficace et crédible de la nature humaine. Comment attribuer les fonctions telles que penser, douter, affirmer, nier, connaître, imaginer, haïr à une instance

²²⁹ René Descartes, *op.cit.*, p. 38.

²³⁰ *Ibid.*

²³¹ *Ibid.*, p. 39.

immatérielle dont on veut inventer les parties sans nécessaire prise en charge du principe de localisation de l'instance à laquelle ces attributs sont propres. Quel est ce moi qui peut se soustraire de la réalité du monde ? Comme le pense Descartes en ces termes,

*Je fermerai maintenant les yeux, je boucherai mes oreilles, je détournerai tous mes sens, j'effacerai même de ma pensée toutes les images des choses corporelles, ou du moins, parce qu'à peine cela se peut-il faire, je les réputerai comme vaines et comme fausses ; et ainsi m'entretenant seulement moi-même, et considérant mon intérieur, je tâcherai de me rendre peu à peu plus connu et plus familier à moi-même.*²³²

La nature humaine est-elle ce solipsiste ayant les mêmes qualités de fermeture sur soi que la monade leibnizienne. S'il n'est pas de la nature humaine d'être solipsiste, peut-on imaginer la réalité d'une âme immatérielle et qui constituerait la véritable nature de l'homme ? La réponse ne peut être affirmative étant donné que ce qui fait l'exception de la nature humaine ne le détache pas de son environnement. L'humanité, si on s'appuie sur des scientifiques et plus précisément des biologistes davantage est une humanité moins environnementale. Ceci nous invite à une entreprise ontogénétique de la connaissance de l'homme et à la remise en question de l'entreprise ontologique propre à l'aristotélisme et au cartésianisme ou à la tradition métaphysique. Parce que l'humanité est une humanité environnementale, il faut pouvoir penser l'homme comme un être dont l'existence se conçoit et se justifie à partir d'une interconnexion transitive qui serait la subjectivité-environnement-existence. Nous le disons parce que l'homme est un sous-système d'un vaste ensemble auquel il ne fait que participer. C'est vrai que c'est lui qui donne signification à toute chose existante. Mais il faut savoir aussi que ce sont ces choses qui existent qui préinsistent au langage de la connaissance car rien ne pourrait être dit si l'on vivait dans le néant. Kant a donc posé les balises d'une connaissance objective en posant le principe selon lequel la connaissance commence par les sens.

Les sens sont essentiels dans la réalisation des principes de base de la connaissance. Ceci parce que l'humanité participe d'un système écologique qui voudrait qu'on dise qu'elle est une humanité environnementale. Recourir à de l'anthropocentrisme comme le fait Descartes s'avère aujourd'hui être une sorte d'amnésie ou d'imprudence mettant en danger l'humanité. Il faut savoir promouvoir une humanité environnementale, c'est-à-dire garantir une certaine crédibilité à la nature. Il n'y a donc pas de déterminisme dépendant d'une causalité qui ne se justifie qu'idéellement. Peut-être faut-il recourir, si on veut mieux comprendre la nature humaine et l'essence de l'homme, à une approche phénoménologique

²³² *Ibid.*, p. 45.

dont Heidegger fait la démonstration en réfléchissant sur les principes déterminants du *Dasein*. Pour Heidegger, l'homme est cet être temporel qui comprend le monde à partir de sa présence au monde. L'allure monadologique dont fait montre l'anthropocentrisme cartésien ne peut être la formule essentielle pour penser l'humain dans ses caractéristiques véritables.

En imaginant que la science est la possibilité pour les hommes de se rendre comme maîtres et possesseurs de la nature, un esprit illuminé tel que Descartes ne saurait penser qu'il reviendrait à une entité immatérielle de dominer le monde. Il s'agit nécessairement de savoir que l'homme est un être vivant dans une nature environnementale c'est-à-dire factuelle et sensible. Nous assumons la responsabilité sur les débordements de la science aujourd'hui parce que le réchauffement climatique qui dégrade et précarise les différentes formes d'existence n'épargne pas une nature humaine qu'on voudrait de façon absurde établir sur la base d'un idéalisme métaphysique.

2- La pensée : une libération de la vie instinctive

Par la pensée, l'homme qui pense parce qu'il a un cerveau réalise le projet de la machine, c'est-à-dire « *un dieu tombé qui se souvient des cieux* ». Dieu pour désigner l'homme permet de penser que c'est à juste titre que Luc Ferry fait de l'homme, un homme-dieu, à la suite de Nietzsche qui faisait de la volonté de puissance, la seule justification de l'humanité en l'homme. Libéré de la vie instinctive, l'homme est devenu humain c'est-à-dire autonome dans la prise en charge du sens qu'il veut donner à son existence. L'homme n'est pas cet être qui s'adapte simplement. Il s'agit d'un être qui se perçoit comme constructeur de sa nature et débarrassé de toute empreinte liée au hasard d'une nature indépendante de ce qu'il veut lui-même. L'homme se réalise dans l'exploit de la pensée. C'est pourquoi, le management du cerveau devrait être à notre temps le premier élément fondateur de ce que nous appelons aujourd'hui la santé publique. Si la santé cérébrale n'est pas prise au sérieux, on échoue dans le vœu d'Aristote pour qui, « l'homme est un animal politique » car, les déficients mentaux, les schizophrènes et d'autres diminués cérébraux ne peuvent pas participer à la gestion des affaires politiques car, être citoyen, c'est savoir être auteur ou participant au choix politique de sa société.

L'idée de l'homme renvoie intrinsèquement à la notion de liberté puisque le façonnement à la qualité de penser introduit le sujet humain à avoir une double perception de notion à cette même notion de penser car la pensée est à la fois faculté productrice du savoir d'une part et contenu même de ce savoir d'autre part. Mais il ne s'agit pas ici de penser

comme Descartes pour qui, la pensée est retournée sur elle-même. Notre modèle de savoir aujourd'hui nous contraint à nous déconnecter de la subjectivité. Connaître aujourd'hui, c'est se mettre dans la logique fondatrice d'une intentionnalité proposée dans la phénoménologie de Husserl. L'être de l'homme est essentiellement activité cognitive c'est-à-dire détachement de l'en-soi au profit d'un pro-jet existentialiste dont Jean-Paul Sartre a le secret de la définition lorsqu'il parle de l'homme comme processus d'effectuation de soi dans l'histoire.

L'homme est d'autant plus libéré de la vie instinctive que Bergson l'envisage comme une improvisation créatrice, une évolution qui ne se contente pas de constater mais qui crée régulièrement. L'instinct ne peut être totalement évacué de la signification de l'humain. Mais alors, il faut tenir compte de ce que l'instinct en l'homme est plus une propédeutique de la vie qu'un principe participant à la définition de l'essence de l'homme. L'homme est peut-être le cousin du bonobo mais à partir du moment où il s'est levé et que sa queue a disparu en même temps que ses poils, on doit savoir qu'il est devenu un homme puisque son lobe frontal s'est développé en allant vers l'avant, laissant ainsi le soin au cerveau de s'élargir et d'avoir en fonction des mutations génétiques, un nombre de neurones qui s'est multiplié en centaines de milliard. Tout ce processus évolutionniste a permis à l'homme selon que ces neurones peuvent être en corrélation bio-chimico-électrique, de développer une propension à la liberté.

L'humanité de l'homme s'exprime dans cette capacité de se défaire de la simple nature en faisant usage du naturel qu'est ce biologique. Il s'agit de savoir que nos pensées sont des états mentaux qui s'expliquent à partir de la chimie du cerveau. Il est également question de montrer que les avancées chimiques ont permis une meilleure compréhension du système nerveux en ceci que selon qu'on agit médicalement ou par autre forme d'hypnose ou d'apprentissage, la construction de la pensée peut être altérée ou propulsée positivement. En fait,

*La perception du monde extérieur, le vécu peuvent en effet être altérés par de nombreux agents chimiques. Les plus connus sont les drogues dites psychotropes, précisément parce qu'elles agissent sur le psychisme. Les plus utilisées d'entre elles sont les benzodiazépines, molécules qui constituent le principe actif des tranquillisants et les somnifères, dont les Français sont parmi les plus gros consommateurs au monde.*²³³

À partir de l'approche chimique de la compréhension du cerveau, on peut imaginer la gestion d'autres états mentaux à l'instar de l'inquiétude, l'angoisse, la dépression ou l'anxiété

²³³Jean-Pierre Changeux, *La Nature et la Règle, ce qui nous fait penser*, en collaboration avec Paul Ricœur, Paris, Odile Jacob, 2008, p. 70.

qui peuvent nous assaillir ou nous envahir lorsque, face à certains événements, on n'a pas réussi à être circonspect ou froid. Ces perturbations qui sont d'origine biologique ont une influence remarquable sur notre capacité de penser, de nous organiser ou de faire des projections pour l'avenir. Ainsi, pouvons-nous remarquer pourquoi la pensée humaine peut s'envisager en fonction de sa position sociale. C'est alors que dans les situations de deuil, d'échec professionnel, de conflits familiaux ou de chômage, la pensée produite ne peut être facilement objective et ne peut traduire en aucun cas une quelconque sérénité pour celui qui l'émet.

En fait, ces émotions vécues sont des signaux, produits par des systèmes d'évaluation, qui avertissent le sujet d'une difficulté à surmonter. De même la douleur, par exemple consécutive à une brûlure, nous avertit du danger du feu et peut, elle aussi, être chimiquement abolie et non par un tranquillisant, mais par un analgésique, aspirine ou morphine, lorsque la douleur devient incoercible.²³⁴

La pensée humaine est un processus de construction des idées dont l'objectivité dépend de la sérénité ou non du sujet pensant. Point n'est besoin de continuer à croire que la production de la pensée serait le fruit d'une intuition intellectuelle comme dirait Descartes ou d'une âme qui parfois se considère comme non libre parce qu'enfermée dans un tombeau qu'est le corps selon Platon. Le dépassement de l'instinct n'est pas la séparation de la pensée d'avec le corps mais est la capacité pour le corps d'agir sur la base de l'un de ces attributs ou d'une de ces facultés pour avoir cette propension à la liberté, à la raison et à la volonté. Le corps est à ce niveau un ensemble de possibilités dont le cerveau est la matrice. En tant que matrice, le cerveau est l'élément déclencheur ou facilitateur de la production d'impulsion électrique rendant le sujet capable de se déterminer comme être autonome par rapport à toutes les possibilités coercitives de notre nature originelle. Notre culture, notre expérience de vie, notre réceptivité par rapport à l'éducation sont à ce niveau des excitateurs de notre capacité à penser. Ainsi, en fonction des événements vécus, il existe des foyers cérébraux ou des neurones cibles responsables de nos réactions ou de nos actions face aux événements qui ont lieu dans le monde.

Dans notre monde néolibéral et capitaliste, l'homme subit la pression et l'exigence d'une pensée vive, pointue et d'actualité. Pour cette raison, il est toujours au bord de la dépression, du surmenage et des accidents vasculo-cérébraux (AVC). À ce sujet, nous voyons comment dans l'industrie pharmaceutique ou du médicament, la recherche s'adapte à ces données conjoncturelles. En parlant du cas de la France, Jean-Pierre Changeux dit :

²³⁴*Ibid.*, pp. 70-71.

*Il est bien établi, depuis quelques années, que les tranquillisants, fort utilisés par nos concitoyens, les benzodiazépines par exemple, amplifient l'effet du GABA sur son récepteur. Ils facilitent globalement l'inhibition de l'activité cérébrale en « aidant » en quelque sorte le neurotransmetteur inhibiteur présent dans notre cerveau et, de ce fait, « tranquilisent ».*²³⁵

Aujourd'hui, l'homme est plus que jamais dominateur de la nature. Il sait gérer la douleur et pour cette raison, il a inventé la morphine. En effet,

*La morphine calme la douleur en se fixant sur des récepteurs spécifiques de substances-ici des peptides-elles aussi produites par notre cerveau, enképhalines ou endorphines. La morphine prend leur place sur le récepteur, mais agit de manière plus stable et prolongée que les substances endogènes.*²³⁶

C'est dire que le système autorégulateur du cerveau n'agissant pas toujours avec la spontanéité qu'on souhaite en cas de douleur, on est bien obligé de recourir à des psychotropes pour se prémunir de la douleur. L'homme est en ceci un être corporel.

Les différents mythes proposés pendant la période classique sur la question de la nature humaine tombent en désuétude lorsqu'on sait que les valeurs telles que l'éthique, la politique ou l'esthétique ne relèvent en rien d'une origine surnaturelle. Dans les faits, ce qui fait l'exception humaine se traduit dans la réalisation d'une existence qui se détache des habitudes en faveur d'une culture de renouvellement permanent de soi-même ou de son environnement. Il n'est pas question de situer l'exception humaine ailleurs que dans la structure que nous révèle la science. L'humain se fait par-delà le spiritualisme, la métaphysique et la religion. Il ne s'agit pas de croire qu'on devrait limiter l'étude de l'homme sur la base d'un matérialisme mécaniste ou d'un physicalisme. Mais il est question d'évaluer la propension à la liberté qui se structure à partir de l'articulation existante entre les différents organes du corps humain mais aussi et surtout à partir du contact avec la société et la nature.

L'existence humaine ne traduit aucune action calquée sur aucun principe surnaturel. Tout ce qu'il y a d'humain dérive du rapport de l'homme au monde. L'homme est cet être inséré dans le monde naturel avec les autres êtres vivants. C'est pourquoi, mais dans son exception, l'homme demeure une continuité du règne animal. C'est la fin de la métaphysique spiritualiste qui pensait l'homme comme ce temple abritant cette âme éternelle et sacrée. L'homme dépend uniquement de son code génétique mais il n'est pas déterminé par le

²³⁵ *Ibid.*, p. 71.

²³⁶ *Ibid.*

biologique puisqu'il peut défier son code génétique et faire de soi-même un être historique, de liberté mais surtout un être intelligent.

3- L'infinité de la pensée et de l'intelligence ou l'ouverture à une re-création de l'humain

Au vu des progrès de la science contemporaine, nous remarquons en l'homme une raison ou une intelligence qui se déploie au-delà de toute limite possible. Plus rien ne semble lui échapper. On a l'impression qu'elle est ivre d'elle-même et que, pour elle, ce qui lui échappe encore sera bientôt à sa portée. La pensée ne se résout plus dans la spéculation. Nous vivons l'époque d'une intelligence ouverte, avec la possibilité pour l'homme de penser à la recréation de la nature et à la reconfiguration de son être. De toutes les façons, ce n'est plus à partir d'une philosophie retournée sur elle-même qu'on va à la quête du réel ou de l'être. L'homme s'exerce et se conçoit comme une imagination créatrice des valeurs et une possibilité de distanciation de soi par rapport à toute forme de déterminisme. Pour parler de l'homme, il faut se fonder sur une culture de liberté. Cette culture est le processus de détachement constant de soi par rapport à une nature déterministe. L'homme ne vit peut-être qu'une différence de degré par rapport au singe. Mais, il faut dire que les attributs exceptionnels dont il bénéficie peuvent le couper de toute animalité. Dans imagination créatrice, l'homme s'exerce « *dans une logique d'auto-libération qui consiste à ce que la question du sens de l'existence relève plus d'une responsabilité humaine que des forces qui échappent à son contrôle* ». ²³⁷

Nous sommes entrés dans une culture technique qui fait que

Nous sommes aujourd'hui à un niveau de conception de l'existence pour laquelle les technosciences veulent contribuer, de façon décisive, à la définition. Ainsi, la technoscience s'établit comme le moyen qu'a l'homme d'intégrer à la réflexion sur la vie, la possibilité d'une déconstruction de la métaphysique ancienne et de la pensée religieuse qui ont dominé l'Antiquité grecque et tout le Moyen-âge judéo-chrétien. ²³⁸

Ce que l'on doit savoir, c'est que l'existence bien qu'elle se formule à partir de la perception que l'on a du monde, il faut dire également que l'homme est caractérisé par une imagination qui l'amène à pouvoir créer un monde virtuel et réaliser celui-ci par la suite. Notre intelligence prend des dispositions qui nous permettent d'affronter la vie en

²³⁷ Issoufou Soulé Mouchili Njimom, « Du monde et de l'homme », en collaboration avec Antoine Manga Bihina, in *Le pluralisme des rationalités, état des lieux, débats et interrogations*, Paris, L'Harmattan, 2019, p.21.

²³⁸ *Ibid.*

engrangeant les victoires sur toutes les formes du déterminisme. L'avenir du monde est désormais soumis à une loi qui semble être celle du tout ou rien. Le Dieu de Descartes qui était supposé avoir placé à notre esprit, libre de toute connexion matérielle, les premières semences de la vérité, semble n'avoir jamais existé. Il faut lire l'identité de l'homme dans cette continuité entre ver de terre, le poisson et l'être humain. Il existe entre ces êtres vivants, une similitude des gènes. On dit à cet effet qu'à un pourcentage très élevé, ils ont la même parenté génétique.

L'homme est un inventeur de culture, c'est-à-dire un créateur des artifices civilisationnels faisant de lui un être curieux. Comme on peut le remarquer,

*La culture est la décision de se débarrasser des entraves de la nature. Il s'agit de faire de son être un processus existentiel dont la dynamique s'explique par le fait que l'homme est un être curieux et qui veut satisfaire cette curiosité. Être pour l'homme est un devoir de liberté, de structuration d'un mieux-être et d'auto-affirmation.*²³⁹

La culture de l'imagination ou d'intelligence fait de la pensée humaine un devoir d'exister. Ce devoir est la première marque de notre être au monde. Elle se justifie par la nécessité de se distinguer du donné naturel. C'est cette volonté de refaçonner l'environnement, d'entreprendre une culture du vivre-ensemble fondé sur des valeurs inaliénables. C'est pourquoi, on dit qu'il s'agit d'un être autocréateur. « *Pour l'homme, être n'est pas une simple entreprise de subsistance biologique ou de reproduction. Être, comme dirait Nietzsche, c'est aller au-delà de moi-même, de toi-même, c'est-à-dire se situer au-delà de cette vie émotive et naïvement individualiste* ». ²⁴⁰

En refusant l'aliénation, le déterminisme, l'assujettissement à une transcendance amoindrissant de la nature de l'être, l'homme va jusqu'à penser qu'être, c'est construire une existence qui remet en question le néant et la mort. Il faut pour l'homme apprendre à dépasser la souffrance, la douleur et la peine qui ne sont pas des mobiles pouvant nous conduire au renoncement de l'existence mais, bien au contraire, c'est de cela qu'émerge le devoir de penser en vue d'une déconnexion ou d'un éloignement du naturel. Être c'est savoir animer son existence et poursuivre un idéal qui est généralement perceptible non pas dans l'immédiat. Nous sommes là à développer une idée qui se traduit dans ce que nous montrent les films de science fiction.

²³⁹ Issoufou Soulé Moucili Njimom et Ernest Menyomo, *Culture, Art, Science et Politique, Interrogations et débats sur la modernité philosophique*, L'Harmattan, Paris, 2019, p.5.

²⁴⁰ *Ibid.*, pp.5-6.

Être ne consiste pas à mener une vie mécanique et fondée sur une habitude que l'on perçoit dans des reflexes ou l'instinct de survie. Une poule à laquelle on a coupé le cou et qui continue à courir est certainement déterminée par l'instinct de survie. Mais, est-elle encore vivante ? La réponse est certainement négative, puisqu'il s'agit d'un geste de défense qui ne dure que le temps d'une coulée de sang.²⁴¹

L'intelligence ou la pensée humaine semble être dotée d'un pouvoir infini. Pour cette raison, c'est à juste titre que l'on peut se demander si pour parler de la nature humaine, il faut savoir s'il est libre par nature ou par antinature. Une existence qui consiste en une tension permanente entre « l'être et le devoir-être » nous renvoie logiquement à la saisie de l'homme comme un être de culture. S'il est un être de culture, il est difficile de croire que sa nature serait tout simplement une donnée. L'homme est une construction culturelle et pour cela, il peut penser à partir des technosciences du vivant, une possibilité d'amélioration ou d'augmentation de son être. C'est à ce niveau que l'on commence à se demander si cette ouverture à une possible reconfiguration de l'image de l'homme ne marque pas la fin de l'homme comme dirait Francis Fukuyama. Si le nouvel homme serait la conséquence des révolutions biotechniques, il va bien falloir se demander si l'existence montre encore une limite à l'exploitation que l'on fait de l'intelligence. En fait désormais, « *au nom de la liberté, l'homme est plein d'imagination et n'exclut aucune éventualité pour l'avenir* ». ²⁴² Apparemment, la nature humaine consiste en une anti-nature c'est-à-dire le refus de toute permanence dans la signification que l'on veut faire de l'humain. Nous sommes dans une culture qui nous laisse comprendre qu'il n'existe aucune réalité métaphysique caractéristique de l'humain et pour cela, même la dignité humaine est une construction culturelle qui se perçoit et se conçoit en fonction des événements, des milieux, des opportunités, de sa position sociale et de son rapport à l'altérité. L'homme prend toute la coloration que Martin Heidegger donne comme signification au *Dasein*.

La pensée humaine est si infiniment extensible que l'on ne peut envisager des limites indépassables. La trajectoire de l'intelligence de l'imagination est une aventure qui se nourrit aussi d'imagination et de la curiosité. Il n'est pas possible d'éviter ce que Descartes appelle en son temps la précipitation qui pourrait nous induire en erreur. L'impatience de créer toujours du nouveau n'exempte pas le chercheur d'être caractérisé par les émotions, les réactions spontanées, les humeurs qui font que l'homme n'est jamais totalement lucide et circonspect dans sa prise de décision. En cherchant à connaître ses origines, l'homme veut savoir ce

²⁴¹ *Ibid.*, pp.6.

²⁴² Issoufou Soulé Mouchili Njimom, « La nature humaine : donnée naturelle ou construction culturelle ? », en collaboration avec Ernest Menyomo, *op.cit.*, p.12.

qu'est sa nature et de quoi elle est constituée. Connaissant cela, on peut supposer qu'il maîtriserait sa nature et par conséquent agirait prudemment afin que sa vie soit toujours pérennisée et préservée. Mais il n'en est rien. L'homme a le goût du risque et vit dangereusement. Il oublie ou feint d'oublier que sa vie dépend de celle de l'environnement. À quoi sert-il donc de connaître l'origine et la nature si enfin de compte nous menons une aventure qui nous conduit vers de nouvelles incertitudes ? Dans les faits, « *la connaissance de l'origine ne nous donne pas nécessairement le pouvoir de savoir où nous allons. Dans ces conditions, quel avantage ou espoir avons-nous donc à connaître notre origine ?* »²⁴³

Dans notre contexte technoscientifiquement déterminé, le monde et l'homme ne sont plus tout simplement la nature. Ils sont devenus des inventions qui s'élaborent à l'intérieur des sciences. C'est là le symbole de la liberté ou alors de la volonté d'échapper aux données naturelles. L'homme réussit enfin à ne pas verser dans la tentation mythique. Quand même la connaissance de l'homme sur le monde ne serait pas totale, au moins il y a des démonstrations scientifiques qui nous expliquent logiquement comment se constitue le monde. Aujourd'hui, on ne peut pas encore dire avec exactitude l'instant de la première seconde ayant déclenché l'écoulement du temps mais personne ne peut nier le « big-bang ». Certaines nostalgies des religions du Livre peuvent croire que le « big-bang » serait le début de la création. S'il en est ainsi, on devrait dire que le temps existe avant le « big-bang » mais comment penser la possibilité d'existence d'un temps avant le « big-bang » lorsqu'on sait qu'avant c'est les ténèbres et que c'est à partir du « big-bang » que nous pouvons percevoir la première lumière qu'est une dynamique qui se détermine en terme de vitesse et de temps. Le temps ne peut donc pas exister avant la lumière. Il faut situer le temps à partir du moment de l'explosion qu'est le « big-bang » et dont l'adaptation ne nous a pas conduit jusqu'à la première seconde. Ce que nous devons savoir, c'est que la lumière utilisée pour dater à rebours le début du temps s'est heurté au mur de Planck. La distance entre ce mur et le début de la comptabilisation du temps est de 10 puissances 43 secondes. C'est le temps de Planck.

L'infinité du pouvoir d'intelligence est surtout la preuve que l'on est un être perfectible car,

Malgré ces incertitudes qui caractérisent les effets de la science pour l'avenir, elle reste l'une des réponses les plus adéquates au processus d'humanisation de la vie en

²⁴³ Issoufou Soulé Mouchili Njimom, « Du monde et de l'homme », en collaboratio avec Antoine Manga Bihina in *Le pluralisme des rationalités, état des lieux, débats et interrogations*, Paris, L'Harmattan, 2019, p. 25.

*société. Au vu de la puissance dont la science est la source, on peut dire qu'il s'agit d'un humanisme trop humain.*²⁴⁴

La perfectibilité de l'homme est fondée et justifiée sur la base d'un principe ambivalent c'est-à-dire l'intelligence. La mise en œuvre de son intelligence ne va pas sans possible destruction du déjà-là. La science qui promet la liberté nous montre qu'on ne devrait jamais oublier que seule la probabilité est la caractéristique la plus permanente du réel ou de l'humain. Avec la science, nous sortons de la sauvagerie d'une vie ancestrale. En effet, par la science,

*L'univers de notre existence est réenchanté, parce qu'on le connaît mieux et on ne se rattache plus à une tradition cosmologique idéaliste, spéculative et irréaliste pour le comprendre. Même si les incertitudes présentes dans toutes démonstrations scientifiques nous pousseraient quelque peu à douter de la pertinence d'un avenir programmable scientifiquement, il faut reconnaître malgré tout, que le caractère opératoire de la science fait d'elle une activité non libre des valeurs.*²⁴⁵

Avoir une intelligence qui se déploie de façon infinie est la responsabilité de l'homme. C'est en cela que se veut un être historique.

La quasi impossibilité d'une maîtrise de la maîtrise que nous avons sur le réel démontre à suffisance l'infinité de notre intelligence. On le constate dès lors que la liberté caractéristique de l'humain semble se transformer en une sorte de forme de suicide ou d'entrée dans un cycle d'incertitude étant donné qu'on est plus rassuré de la vie qu'on mène dans ce contexte de renouvellement permanent des explications scientifiques. L'homme qui veut devenir surhomme à partir de son expertise biotechnique. En venant à bout des imperfections naturelles, l'homme ne résout pas la question du sens de l'humain encore moins celle de la destination de l'homme augmenté. Nous avançons dans l'histoire sans sortir de l'incertitude. En voulant reprendre le travail ontologique qu'a commencé la métaphysique, les technosciences du vivant avancent sur la base d'une nécessité de programmation des générations futures. Ceci pose un problème réel au sujet de la perception actuelle et future de la liberté.

Quelles sont les garanties de liberté pour l'homme du futur conditionné par le désir de ne voir en cet homme que le principe d'efficience ? Le travail de la science est pourtant la volonté d'assurer un attribut naturel qu'est la liberté. Mais est-il rationnellement acceptable que l'on trouve sa liberté en niant la liberté des hommes du futur ? En

²⁴⁴ *Ibid.*, p.31.

²⁴⁵ *Ibid.*, pp. 30-31.

programmant l'homme, enlève-t-on à ses gènes leur caractère plastique ? Apparemment, la science a le défaut de fonctionner comme si elle était dans l'obligation de prouver comme la métaphysique que l'ontologie de l'homme se résout dans l'anthropocentrisme métaphysique. Or, il n'en est rien car l'homme est un être corporel. De par sa corporéité, il est logiquement et naturellement lié à son environnement. L'homme est un être environnemental puisque c'est dans l'environnement qu'il crée la civilisation et qu'il se définit par rapport à une histoire qui consiste en une succession d'événements en la résolution des projets d'existence. Ce qu'il y a lieu de comprendre, c'est que quel que soit le *niveau* de rejet du naturel en l'homme pour les sciences, il n'en demeure pas moins que pendant aussi longtemps que nos gènes seront de nature biologique.

B- La plasticité cérébrale neurale : un attribut exclusivement humain

Parmi les êtres vivants, l'homme est celui dont le cerveau est le plus complexe et disposant d'un nombre insoupçonné de foyers d'action et de réaction. L'impossibilité d'apprivoiser dans leur totalité les caractéristiques du cerveau nous amène à penser que le caractère plastique de sa fonctionnalité est non mesurable. Ce pouvoir jugé infini du cerveau est ce qui explique scientifiquement la capacité d'abstraction d'une intelligence créatrice et d'imagination.

1- De la connexion entre un environnement stimulant et de vécu cérébral

Comme les autres animaux, l'homme arrive au monde disposant d'un cerveau. La première fonction de ce cerveau se joue dans l'adaptabilité de l'homme à son environnement. Cette adaptabilité consiste en cette possibilité d'être le principe déterminant de l'instinct de survie. Du fait d'un nombre de neurones élevés (au moins cent milliards), l'homme se différencie de l'animal en faisant de son cerveau le principe régulateur et constructeur du sens de son existence. Ceci se justifie en ceci que, au-delà de la simple adaptation, un cerveau humain parvenu à maturité peut se servir de l'environnement juste comme un ensemble de stimuli servant de point de propulsion vers une déconnexion par rapport à l'environnement. Maîtrisant la nature, l'homme peut donc la refaire ou y construire des artifices renouvelant ainsi l'environnement dans son essence. L'homme est à ce niveau un être environnemental mais qui peut défier cet environnement. Peut-il se soustraire de cet ensemble de stimuli ? Il faut dire que le vécu cérébral en fonction de ses nombreux foyers est une dynamique qui ne peut être déterminée par aucune situation de vie. C'est pourquoi on peut se poser la question de savoir s'il est nécessaire de continuer à rêver d'une nature permanente de l'homme ?

L'arrivée de l'homme en vie coïncide avec la perception qu'il a du chaos. En reprenant Mircea Eliade, Changeux a son compte dit : « *l'homme ne peut pas vivre dans le « chaos »* ». ²⁴⁶ Ceci parce qu'il est de la nature humaine de se sauver des situations dangereuses même si aujourd'hui, on a l'impression que par des artifices techniques qu'il crée, l'homme serait à l'origine d'un plus grand nombre de dangers que la nature. Cet être curieux qui doit satisfaire sa curiosité veut en cela dominer la nature qui pourtant est le stimulus de référence influençant la formation cérébrale au cours de son processus de maturation. L'environnement participe de la conception qu'on veut avoir de l'éducation et puisque l'homme veut défier la nature, il se positionne comme un être sacré. La sacralité qui se saisit dans la différence qui fait de lui ou qui le révèle comme le créateur du réel, le négateur du chaos et l'inventeur des civilisations. La civilisation ici est la négation de la pensée magique ou mythique. Le refus du type de raisonnement préscientifique au profit d'une connaissance rigoureuse. Ainsi pouvons-nous penser l'homme comme « (...) *une curiosité assidue et toujours en éveil, (...) un appétit de connaître pour le plaisir de connaître* ». ²⁴⁷

L'homme peut ainsi à partir de l'apprentissage constituer une mémoire cérébrale à partir de la gestion qu'il fait du niveau de domestication de la nature. Il peut aussi constituer une mémoire extracérébrale et développer des automatismes que nous observons dans la fonction accordée aux robots et à l'ensemble de ce que nous appelons aujourd'hui intelligence artificielle. Il s'agit de dire que la vie de l'homme ne peut pas être un bricolage. C'est une activité de pensée et de mise en application des objectifs à atteindre pour l'épanouissement de l'homme. Dans les faits, « *la collection des objets naturels, des faits d'observation suscite l'expérience, engendre les lois. Même si elle est d'abord « bricolage », la collection représente l'étape première de l'investigation scientifique* ». ²⁴⁸

Le cerveau humain est toujours la manifestation d'une activité créatrice très difficile à cerner quand même les neurobiologies tentent de nous en expliquer le processus. Ce que l'on peut comprendre très aisément, c'est la vie instinctive émotionnelle qui peut se constater chez tous les autres animaux. Mais puisque nous parlons d'humanité, nous insistons sur ce qui fait de l'homme un être exceptionnel. L'idée de base de cette humanité est « *qu'elle se fonde sur une activité d'anticipation, de production d'hypothèses, d'élaboration de modèles, tous*

²⁴⁶ Jean-Pierre Changeux, *Raison et Plaisir*, Paris, Odile Jacob, 2002, p. 90.

²⁴⁷ *Ibid.*

²⁴⁸ *Ibid.*

*marqués par une « valeur émotionnelle » particulièrement développés dans le cerveau de l'homme : la faculté de « stimulation » déjà mentionnée par Jacques Monod ».*²⁴⁹

Penser l'homme comme un être intelligent ne signifie jamais qu'on le détache de toute vie émotive car même si l'homme connaît, il faut reconnaître que l'émotivité est toujours au rendez-vous de toutes les activités cérébrales. On doit toujours savoir que la froideur et la circonspection de celui qui cherche à connaître ne sont pas complètement déconnectées du plaisir ou de l'émotion. Comme on peut le remarquer, « *la science ne s'identifie pas à la raison, ni l'art au plaisir ; mais il n'y a pas de science sans plaisir ni d'art sans raison* ». ²⁵⁰ Parce que l'homme évite de vivre dans le chaos, il organise ce qu'il cherche, ce qu'il comprend et connaît en un pouvoir de colonisation de l'environnement ou de la nature et dans ce pouvoir, il n'y a pas que l'efficacité qui compte car l'intelligence n'est pas un pouvoir humain essentiellement brutal. L'homme se laisse gagner par la volonté d'introduire de l'esthétique dans la structure et l'organisation qu'il veut de son environnement. On dit à cet effet qu'il mène une existence négatrice du chaos et programmatrice des gestes. C'est pourquoi, il peut créer des artifices pour augmenter son existence et la rendre épanouie. Comme nous pouvons le remarquer, « *toute création est évolution. L'artiste actualise les schémas internes à son cerveau par le trait ou la touche. Il y a échange permanent entre l'œuvre qui se construit, les accidents qui surviennent successivement et les représentations mentales internes à son cerveau* ». ²⁵¹

En maturité, le cerveau qui fonctionne et crée des artifices pour meubler l'existence peut également sélectionner ce qui peut retenir son attention ou ce qui peut rester longtemps possible dans sa mémoire. Comme on peut le remarquer,

Notre mémoire fonctionne sur un mode sélectif. D'abord celle-ci s'inscrit dans une architecture bien délimitée qui résulte à la fois de la longue histoire du cerveau au cours de l'évolution darwinienne des espèces et des mécanismes mis en jeu au cours du développement qui suit la naissance et la première partie de la vie. ²⁵²

Il y a lieu de penser que le processus du développement du cerveau pendant la première partie de la vie (0 à 15 ans) consiste en l'élaboration des facteurs permettant à l'homme de

²⁴⁹ *Ibid.*, p. 127.

²⁵⁰ *Ibid.*, p. 7.

²⁵¹ *Ibid.*, pp. 127-128.

²⁵² *Ibid.*, p. 128.

savoir sélectionner intelligemment ce qui dans l'environnement constitue des valeurs importantes. Ainsi, « *apprendre, c'est éliminer, même si cela peut paraître paradoxal* ». ²⁵³

L'homme peut donc avoir en mémoire son environnement et à partir de cette mémoire, il peut imaginer un monde plus confortable et le réaliser. C'est pourquoi, pour Changeux, « *le cerveau fonctionne sur un mode projectif, il produit des représentations internes, des hypothèses, des modèles, des « attentes » et les compare avec le monde extérieur* ». ²⁵⁴ L'homme a un cerveau créatif et nous pouvons le remarquer dans l'œuvre d'art qu'il n'est pas une simple copie de l'environnement. L'art, c'est-à-dire la production de l'esthétique se fait réellement comme volonté de recréation de la nature, d'éloignement du chaos, des possibilités de rétention en mémoire de l'œuvre créée. En effet, dit Jean-Pierre Changeux,

Lorsqu'il y a adéquation, « congruence » entre représentation interne et monde extérieur, la mise en mémoire peut se produire. Si l'œuvre d'art était la représentation à l'identique d'un objet naturel, ses chances pour qu'elle laisse une trace dans la mémoire à long terme seraient réduites, sinon nulles. ²⁵⁵

L'homme vit comme celui-là qui refuse la routine, qui crée une dynamique d'existence à partir des œuvres qu'il réalise. Ces œuvres ne miment pas seulement la nature. Elles la recréent. C'est pourquoi dans la peinture par exemple, « *il y a recréation en ce sens que le spectateur n'est pas passif devant le tableau. Lorsqu'il rencontre l'œuvre, il projette sur celle-ci ses « états internes », fixe son attention sur une partie du tableau puis sur une autre, attribue à telle figure une signification, à tel objet une valeur symbolique* ». ²⁵⁶

Il est difficile aujourd'hui de continuer à penser comme Platon ou Descartes au principe de la raison autosuffisante puisque l'existence humaine est un processus d'autocréation un effort d'élaboration de sa subjectivité, un élan d'invention historique de la nature de sa pensée. Ainsi, face à un objet d'art, l'homme réalise qu'il est curieux et non qu'il se souvient d'un monde précédemment vécu. C'est pourquoi, face à une œuvre d'art, « *il va même jusqu'à attribuer des « états mentaux », des émotions, des intentions aux personnages qui entrent dans la composition retrouvant par là la démarche de l'artiste* ». ²⁵⁷

Le cerveau humain dans ses réactions est la conséquence de son milieu ou de son environnement car si nous avons une mémoire, des sentiments ou une intelligence, c'est parce

²⁵³ *Ibid.*

²⁵⁴ *Ibid.*, p.129.

²⁵⁵ *Ibid.*, p. 129.

²⁵⁶ *Ibid.*

²⁵⁷ *Ibid.*

que le milieu de vie stimule le cerveau à cet effet. En meublant le cerveau, notre milieu active dans le cerveau la capacité d'entendre de rêver et de marcher. Même si on dit que tout ce que nous sommes commence dans les neurones, il n'en demeure pas moins que rien ne saurait commencer dans ces neurones si autour du sujet, il n'y avait que du vide. C'est dire que pour percer le mystère du cerveau, on ne va seulement chercher à le comprendre en tant qu'organe, mais aussi dans ses relations avec le monde extérieur. C'est dans ces relations que l'on découvre le vécu de la liberté humaine car le cerveau ne fait pas que filmer ou calquer ce qu'il perçoit mais aussi, il est capable de transformer le perçu immédiat en valeur esthétique interprétable dans un tableau de peinture.

La rencontre entre le cerveau et l'environnement se fait comme une volonté pour le cerveau intelligent de dominer la nature, de transformer celle-ci afin qu'elle participe de la réalisation civilisationnelle. Le cerveau est donc une dynamique qui invente sa culture.

Par cette dynamique historique ou culturelle, l'homme poursuit un bonheur, c'est-à-dire un idéal exigeant de lui un engagement qui requiert toutes les possibilités dont est capable son intelligence. Nous lisons dans la dynamique de cette intelligence, la volonté que manifeste l'homme de faire de son existence une tension permanente entre « l'être et le devoir-être », c'est-à-dire la négation constante du déjà-là au profit d'un bonheur qu'il pense réaliser en mettant en articulation un triptyque conceptuel : politique-loi naturelle-environnement.²⁵⁸

L'élément qui est dans le cerveau impulse cette dynamique qui s'appelle la voie pyramidale.

Le cerveau, face à la nature apparaît comme ce système moteur qui meut l'ensemble de l'univers en cherchant à lui donner un sens, un contenu et un contour. En effet, cette capacité à être dynamique déterminée par le cerveau se répartit en fonction des connexions neurales dans l'ensemble de l'organisme. C'est ainsi que

La grande voie motrice, appelée voie pyramidale, est croisée. C'est l'hémisphère gauche qui commande les mouvements du bras et de la jambe droits. C'est l'hémisphère droit qui commande les mouvements de la partie gauche du corps. Il s'agit pour l'essentiel d'une voie à deux neurones : le neurone pyramidal et le motoneurone. Les neurones pyramidaux se trouvent dans le cortex moteur, situé dans la partie postérieure du lobe frontal, leurs axones forment un ensemble de câbles appelé faisceau pyramidal.²⁵⁹

²⁵⁸ Issoufou Soulé Mouchili Njimom, *Le triptyque indispensable pour le bonheur de l'être humain, loi naturelle, environnement et politique*, PUY, 2019, p. 9.

²⁵⁹ Emile Godaux, *Le cerveau*, Ed. Milan, 1995, p. 20.

Grâce au fait que le cerveau soit un système moteur, on peut donc envisager, puisqu'il est inventeur de l'image et de civilisation, qu'il soit plastique ou capable d'abstraction.

2- La plasticité cérébrale : un pouvoir d'abstraction

Pour comprendre notre système nerveux ou neurocérébral, « *il faut se représenter le cerveau comme un gigantesque réseau de fils électriques, comme un extraordinaire réseau téléphonique ou, mieux encore, comme un ordinateur plus complexe et plus puissant que tous ceux que nous connaissons actuellement* ». ²⁶⁰

- Schéma N°3

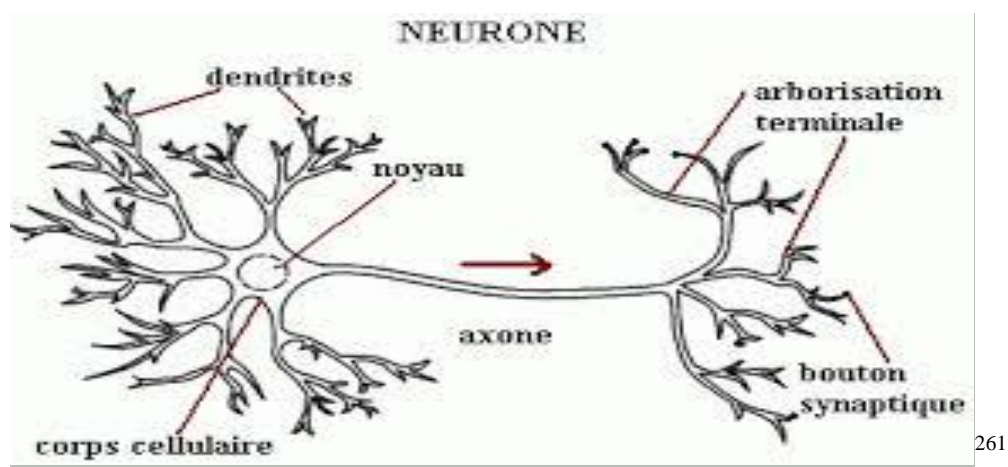


Schéma d'un neurone

La plasticité du cerveau est déterminée par la constitution que nous lui connaissons c'est-à-dire cent milliards de neurones caractérisés par un système de relation directe ou indirecte. Au-delà de ce nombre élevé de neurones, nous avons des synapses : une synapse « *la zone de contact entre une ramification de l'axone et un autre neurone s'appelle une synapse* ». ²⁶² Etant donné qu'en moyenne un neurone peut établir des synapses avec dix milles autres neurones et qu'il existe cent milliards de neurone, il faudrait multiplier cent milliards par dix milles pour trouver le nombre de synapses qui s'établissent entre les neurones. On est vraisemblablement à un million de milliards de synapses. Nous sommes là face à une structure complexe qui ne peut que déterminer le principe de la plasticité cérébrale. Le fait que chaque neurone soit en communication directe avec au moins dix milles neurones

²⁶⁰ *Ibid.*, p. 4.

²⁶¹ https://www.Ratoupeia.org/w/images/5/54/Neurone.gif&imgrefurl=http://www.ratoupeia.org/archive/Syst%20C3%A8me_nerveux/index.

²⁶² *Ibid.*, p. 5.

ne peut que propulser l'homme à cette propension à la liberté. À ce niveau, on peut être tenté de penser le cerveau comme un extraordinaire réseau téléphonique.

Le pouvoir d'abstraction dont nous parlons ici est la capacité d'ouvrir le cerveau à tout système de raisonnement dialectique que nous pouvons observer dans les débats, les discussions ou l'écriture des textes. C'est la possibilité de mener une recherche dans un domaine et de trouver des réponses à ce que nous voulons démontrer. Ainsi, la prise de conscience de soi chez l'homme consiste aussi à savoir qu'il peut devenir savant, qu'il peut pouvoir penser fermer le débat sur un point précis dans un domaine de recherche. Cette plasticité doublée à l'élasticité peut même justifier une sorte d'orgueil en l'homme dans la mesure où en science par exemple, l'homme ne se satisfait d'aucun résultat obtenu. Déjà à partir de Descartes, si la science doit nous rendre comme maître et possesseur de la nature, c'est parce que le fonctionnement cérébral n'est pas qu'un jeu mécanique déterminé par les pulsions. Au-delà de la vie empirique et primaire, l'homme est capable des théories et de développer des instruments qui lui donne la capacité pratique de réaliser les hypothèses projetées dans la théorie.

L'homme ne s'adapte pas seulement mais il sait, il sait faire et il sait être. Il peut construire, déconstruire pour reconstruire autrement et c'est à ce niveau que la fonction plastique du cerveau révèle également le désir et la réalisation de son être comme liberté. Il peut organiser sa vie en société sur la base du principe objectif du vivre-ensemble et la division des savoirs et de la mise en synergie des intelligences à des fins humaines. Il n'y a pas d'humanité possible sans le caractère plastique du cerveau. C'est pourquoi, il faut préciser que la connexion des neurones au niveau des synapses et le véhicule électrique des informations sont la base de cette possibilité d'autonomie de l'être. L'homme aujourd'hui est si autonome que son savoir n'est pas seulement formel mais aussi et surtout, il s'agit d'un savoir qui devient un pouvoir à partir du moment où ce qui est pensé théoriquement peut être réalisé dans les faits. À ce niveau, le caractère opératoire de la science n'est pas la résultante d'un fait répétitif d'un animal qui fait usage de ses automatismes.

Aujourd'hui, il est très aisé de comprendre que la conscience de savoir peut aller jusqu'à la conscience du pouvoir. Ainsi, la science a une importance sociale étant donné qu'elle est le pouvoir qui rend l'homme autonome et qui traduit la possibilité de changement structurel de la société contemporaine. La science dépasse la contemplation subjective et passive pour intégrer la possibilité de bouleversement dans notre milieu et dans notre

existence. C'est pourquoi la science est au premier chef technique ou expérimentale. La science à cet effet détermine les conditions de connaissance du réel. Elle met sur pied des instruments adéquats pour une bonne perception de la nature. On va donc dire que la connaissance scientifique et le langage structuré et articulé sont la marque de la différence de l'homme par rapport aux animaux.

En émergeant, la science déconstruit la pensée classique dualiste. Il n'est plus question de penser une âme immatérielle qui serait l'élément fondamental constitutif de notre capacité à être libre. L'origine de la pensée est strictement biologique et chimique. C'est à ce niveau que les sciences du vivant structurent la nature humaine du moins au niveau de sa perception réelle pour la penser comme la résultante d'un contact entre une intelligence individuelle et l'altérité. La nature plastique du cerveau est la possibilité donc de se libérer de la violence d'une nature environnementale fondamentalement hostile à l'homme dès l'origine. Pour comprendre l'homme, il ne faut pas le percevoir seulement à partir de son apparaître. Il y a de l'homme au-delà de ce qui paraît et pour le comprendre, la neurobiologie et la biologie sont nécessaires à cet effet.

Pour comprendre l'homme de l'intérieur, il faut nécessairement faire recours à l'approche neurologique car il s'agit de comprendre le cerveau dans ses différentes aires, « ainsi, dans le cerveau, tout ne fait pas tout. Bien au contraire, le cortex cérébral est une mosaïque des zones spécialisées. Un patient souffrant d'une lésion de la partie arrière du lobe frontal sera paralysé mais n'aura aucun trouble du système visuel ». ²⁶³ Selon les aires cérébrales, les charges sont variées et les champs d'application aussi d'où le concept de cortex cérébral. Il faut voir un cortex comme une mosaïque des zones spécialisées.

Dans la réalité,

Le cortex cérébral a une épaisseur d'environ 3 mm. Il est très plissé, parcouru par de nombreux sillons. C'est à ce prix qu'il entre dans la boîte crânienne. Déplissé, il s'étend sur 20 dm². Géographiquement, il comprend quatre lobes principaux : le lobe frontal, le lobe occipital, le lobe temporal et le lobe pariétal. ²⁶⁴

Selon que le cerveau reçoit des messages du monde extérieur à partir des différents organes de sens, il faut dire que ces informations selon les organes et leur typologie ne prennent pas la même direction ou la même destination. Le mode de fonctionnement de notre cerveau est différent de ce qu'on retrouve chez les animaux mais aussi, il y a des points de convergence

²⁶³ *Ibid.*, p. 9.

²⁶⁴ *Ibid.*, p. 8.

puisque dans un premier temps, les neurones du cerveau humain et ceux du rat se ressemblent fondamentalement. Mais on peut se demander pourquoi l'homme est plus intelligent que le rat. À ce niveau, on découvre que matériellement, le cerveau humain est plus étendu que celui du rat et aussi que les aires corticales du cerveau humain sont plus interconnectées que celles du rat. Dans les faits, « *plus dense est la richesse des communications dans le cerveau d'une espèce animale, et plus intelligente est cette espèce* ». ²⁶⁵

L'interconnectivité entre les aires corticales, les synapses qui justifient le système d'interaction entre les neurones puis les nerfs qui assurent un transfert électrique du message entre le cerveau et les muscles sont la preuve de ce que l'homme ne peut qu'être plus libre que les animaux. Avant d'être fondateur de la prise de conscience de l'existence d'un monde extérieur, le cerveau se trouve mêlé à un système appelé système nerveux. Le système nerveux est à cet effet ce qui rend possible le lien électrique de tout l'organisme humain. C'est dans ce lien qu'on peut lire l'importance des nerfs,

Les nerfs sont des sortes de câbles téléphoniques qui, par de multiples fibres, transmettent aux muscles les ordres du cerveau et, au cerveau, les informations en provenance de la peau, des articulations et des muscles. Les nerfs rachidiens aboutissent dans le système nerveux central au niveau de la moelle épinière. Ils sont formés de fibres motrices et de fibres sensibles. ²⁶⁶

Ce qu'il faut remarquer, c'est que l'homme est en tout point un être libre et dans la liberté, il s'impose des valeurs, des limites à ne pas franchir. Ces limites peuvent être comprises en analogie avec le code de la route qui nous montre quels sont les devoirs de l'automobiliste selon qu'il roule sur une route balisée à l'aide de la peinture et des poteaux indicateurs encore appelés panneaux de signalisation. L'homme libre sait qu'il y a le sens interdit à ne pas franchir et des sens obligatoires qu'il peut scrupuleusement suivre. Aussi y a-t-il des sens giratoires qui nous rappellent que la route au-delà des limites à ne pas franchir, l'homme fait des rêves. Le rêve d'être Dieu pour son enfant et le rêve d'appivoiser la nature. C'est à ce niveau qu'on mesure la capacité imaginatrice de l'intelligence humaine.

Dans la logique d'exercice de la liberté articulée à la responsabilité, on doit dire que « *les sens interdits respectés, les sens obligatoires suivis, la conscience des sens giratoires pris, il reste à entretenir un rêve que nous suggère cette question de Kant : « que m'est-il*

²⁶⁵ *Ibid.*, p. 9.

²⁶⁶ *Ibid.*, p. 10.

permis d'espérer ? ».²⁶⁷ La plasticité du cerveau est l'espoir sur lequel repose l'espoir de construction de l'humanité, de l'avenir. La liberté ne peut donc pas être sans limite. Il y a une sorte de responsabilité qui nous contraint au respect des normes sociales. Ceci se remarque dans « *la gestion de ce qui peut être tenu pour héritage de l'humanité parce que pourvoyeur de ressources, d'énergies et semeur des germes du progrès, de la prospérité et du développement* ». ²⁶⁸ Parce que l'instance qui détermine notre liberté et qu'il est susceptible de ses activités de connaître des errements ou des ratés pouvant conduire à des pathologies, il est logiquement légitime de penser l'usage du cerveau en tenant compte de ce que son efficacité et sa rentabilité dépendent d'une hygiène de vie.

3- La justification d'une hygiène dans l'usage de nos cellules cérébrales

Penser une hygiène de l'usage du cerveau signifie envisager une gestion saine de ses capacités mentales et de ses réflexions. Dans un premier temps, on sait qu'un cerveau constamment en activité doit déjà savoir que le sommeil est indispensable même si consciemment, on ne le perçoit pas toujours. Un sommeil ponctué de rêves assure le fonctionnement normal d'un cerveau qui ne peut pas être tout le temps en éveil. Le sommeil est la pleine mesure du repos qu'il faut donner à son cerveau parce que le cerveau est au corps humain ce que le remontoir est à une lampe tempête. Pour le savoir, il faut peut-être étudier le cycle nocturne du sommeil.

Au cours de la nuit, plusieurs cycles d'1 h 30 se succèdent. Chacun d'eux est formé d'une heure et quart de sommeil lent et d'un quart d'heure de sommeil rapide. Chaque fois que l'on réveille le dormeur alors qu'il est en sommeil paradoxal, il raconte un rêve. Lorsqu'on le réveille en période de sommeil lent, il n'est pas en train de rêver. En d'autres termes, au cours de la nuit, nous rêvons un quart d'heure toutes les heures et demie. Mais le contenu du rêve ne se met pas en mémoire. ²⁶⁹

Le sommeil est nécessaire à l'activité cérébrale surtout lorsqu'on observe comment fonctionne l'électroencéphalogramme de l'éveil et du sommeil. Les oscillations à l'intérieur du cerveau selon que les neurones communiquent varient suivant l'hyperactivité à intensité réduite. Elles peuvent aussi varier suivant l'éveil ou le sommeil. Ainsi,

Lorsqu'on dispose des électrodes à la surface du crâne, on enregistre une activité électrique appelée électroencéphalogramme. Lorsque le sujet est éveillé mais ferme les yeux, on observe des oscillations électriques dont la fréquence est d'environ dix

²⁶⁷ Antoine Manga Bihina, *Le pluralisme des rationalités, Etats des lieux, débats et interrogation*, en collaboration avec Issoufou Soulé Mouchili Njimom, Paris, L'Harmattan, 2019, p. 13.

²⁶⁸ *Ibid.*, pp. 13-14.

²⁶⁹ Emile Godaux, *op.cit.*, p. 41.

*cycles par seconde. On parle de rythme alpha. Lorsque le sujet ouvre les yeux ou fait un calcul, bref quand son cerveau est stimulé, le rythme alpha disparaît et est remplacé par des oscillations plus rapides et surtout de plus faible amplitude.*²⁷⁰

Le sommeil normalise ainsi les activités du cerveau.

Au-delà de l'activité intellectuelle dont le sommeil régule l'intensité, il y a que toutes les autres fonctions organiques obéissent à des centres ou à des foyers cérébraux dont la gestion ne peut se faire dans le désordre car il existe plusieurs maladies cérébrales à éviter. Ainsi, nos pulsions qui sont généralement des besoins fondamentaux à savoir la faim, la soif, les plaisirs qui sont sous le contrôle de l'hypothalamus « *qui est situé sur la ligne médiane à la base du cerveau, ne représente pourtant que moins de 1% du volume de l'encéphale* »²⁷¹ doivent à leur tour obéir à un rythme régulé et régulier car tout dysfonctionnement de régulation ou de régularité pourrait engendrer dans l'hypothalamus une dérégulation ou un dérèglement du centre de la faim ou de la satiété qui se situe dans cet hypothalamus. Il s'agit de comprendre que

*Lorsque le centre de la faim s'active, l'animal (ou l'homme) se met à manger ou cherche à manger. Lorsque le centre de la satiété s'active, l'animal (ou l'homme) cesse de s'alimenter. Après une lésion de la partie latérale de l'hypothalamus (qui contient le centre de la faim), un rat ne s'alimente plus. Après une lésion de la partie de l'hypothalamus plus proche de la ligne médiane (zone qui contient le centre de la faim), le rat n'arrête pas de manger et devient obèse.*²⁷²

Dans son côté latéral, il est présent dans l'hypothalamus le centre de la soif. Plusieurs activités scientifiques exercées sur ce centre latéral active ou désactive la sensation de soif chez l'animal ou chez l'homme

*Lorsque, par l'intermédiaire des électrodes implantées, on applique des chocs électriques à la chèvre éveillée, celle-ci se met à boire sans arrêt. A l'arrêt de la stimulation électrique, elle cesse de boire. Le mécanisme de la soif est bien connu ». Ainsi, on doit savoir que ce n'est pas la sécheresse des lèvres qui traduit la soif. Si nos lèvres se sèchent à un moment « *lorsqu'il fait chaud, nous perdons de l'eau. Les substances dans notre sang deviennent plus concentrées.**²⁷³

Ainsi, on doit savoir que ce n'est pas la sécheresse des lèvres qui traduit la soif. Si nos lèvres se sèchent à un moment, « *lorsqu'il fait chaud, nous perdons de l'eau. Les substances de notre sang deviennent plus concentrées* ». ²⁷⁴

²⁷⁰ *Ibid.*, p. 40.

²⁷¹ *Ibid.*, p. 42.

²⁷² *Ibid.*

²⁷³ *Ibid.*, pp. 42-43.

²⁷⁴ *Ibid.*, p. 43.

L'enjeu de la connaissance avec précision de ces fonctionnalités du cerveau est à la fois pédagogique et existentielle : pédagogique parce que la maîtrise des sciences neuronales nous renseignent sur la véritable nature de l'homme et sur la possibilité d'une véritable science de l'homme. Existentiel parce que la vie de l'homme ne se fait pas à l'aveuglette car connaissant sa structure organique, les fonctions et l'organisation de ces organes, on peut être capable de mesurer ses potentialités et d'envisager une vie réussie à partir de ces potentialités. Il faut donc maîtriser la fonction d'hydratation du corps. Pour cela, il faut savoir que « *les neurones du centre de la soif sont précisément sensibles au degré de concentration des substances dans notre sang. Lorsque cette concentration augmente, ils sont le siège de bouffées de potentiels d'action et... nous avons soif* ». ²⁷⁵

Un autre centre et non des moindres c'est le centre des plaisirs. Des recherches ont été faites sur le conditionnement du rat dont on veut assurer le drainage parce que l'animal n'est pas par nature capable d'acte gratuit, « *on peut lui apprendre rapidement à appuyer sur une pédale si, chaque fois qu'il appuie, il reçoit de la nature* ». ²⁷⁶

Les centres d'expression des faits existentiels non intellectuels se trouvent pour la plupart dans l'hypothalamus. Il s'agit ainsi aussi des émotions qui sont de deux ordres : celles qui sont immédiates et qu'on retrouve également chez l'animal et celles qui peuvent être analysées. Ainsi,

Les émotions se déroulent à deux niveaux. Nous les ressentons immédiatement, de façon « viscérale », presque animale, grâce au système limbique et à l'hypothalamus. Mais les émotions, les sentiments peuvent aussi être analysés et ressentis plus finement, plus « intellectuellement ». C'est alors le cortex cérébral qui entre en jeu. ²⁷⁷

Avec les fonctions de l'hypothalamus, on voit bien que le cerveau central ne se surcharge pas de toutes les tâches possibles et que chez l'animal, les sensations émotionnelles, puisqu'elles sont essentiellement immédiates restent liées à l'hypothalamus. C'est pourquoi, « *chez un rat dont le cortex cérébral a été préalablement enlevé, la stimulation électrique de l'hypothalamus par l'intermédiaire de deux électrodes déclenche une réaction de rage* ». ²⁷⁸ Le fait que d'autres sentiments ou émotions sont analysés signifie que chez l'homme, toutes les émotions ne se sont pas gérées au niveau de l'hypothalamus. En effet,

²⁷⁵ *Ibid.*

²⁷⁶ *Ibid.*

²⁷⁷ *Ibid.*, p. 44.

²⁷⁸ *Ibid.*

En 1973, Papez, un neurologue américain, a remarqué que des patients qui souffraient de bouffées émotionnelles pathologiques présentaient des lésions dans l'hypothalamus ou dans la circonvolution du corps calleux (une partie du cortex cérébral située sur la face interne de l'hémisphère cérébral). Ces deux structures sont en fait reliées l'une à l'autre au sein d'une sorte de circuit fermé (le circuit de Papez).²⁷⁹

Connaissant la finesse des vaisseaux sanguins et neural qui parcourent l'intérieur du système nerveux pour la boîte crânienne, l'homme est appelé à solliciter chaque centre d'action cérébral de façon modérée car selon qu'on veut transporter les informations à charge électrique si on se trouve dans le système communicationnel informationnel ou qu'on veut véhiculer des hormones, on doit savoir qu'une rupture neurale ou d'anévrisme peut handicaper le cerveau ou tout le système nerveux. Comme on peut le savoir,

Il y a deux grands systèmes de communication entre les différents organes du corps humain. Le premier repose sur les fibres nerveuses (sortes de fils téléphoniques). Le second utilise des messagers chimiques véhiculés par le sang : les hormones. Mais les deux systèmes, nerveux et hormonal, ne sont pas sans relation l'un avec l'autre.²⁸⁰

La vie cérébrale est régulée à partir d'un ensemble de connexion interneurale et de la sécrétion régulière d'un certain nombre de type d'hormone. Ces hormones sont sécrétées par un ensemble de glande qui elle-même reçoit le commandement de l'hypophyse qui est la glande intérieure et principale à toutes les autres. L'hypophyse commande et contrôle d'autre glande à partir des hormones qu'elle-même sécrète. « Une hormone est une substance chimique qui joue un rôle de messenger. Elle est libérée dans la circulation sanguine, emportée par le courant sanguin et arrive enfin sur des organes le plus souvent éloignés de celui qui l'a libérée ».²⁸¹ Parmi les glandes commandées par l'hypophyse, on peut citer la glande thyroïde qui libère les hormones thyroïdiennes. Les testicules et les ovaires qui sécrètent des hormones sexuelles « à son tour, l'hypophyse antérieure, qui est une glande endocrine, est sous le contrôle d'une zone particulière du cerveau située à la base du cerveau sur la ligne médiane : l'hypothalamus. Comme tous les neurones, ceux de l'hypothalamus sont recouverts de boutons synaptiques ».²⁸²

L'homme est un être par nature libre et cette liberté dépend absolument de la disposition du cerveau à savoir fonctionner rationnellement c'est-à-dire à trouver un principe d'accord entre l'environnement extérieur et l'image que l'on veut se faire du monde. C'est

²⁷⁹ *Ibid.*, pp. 44-45.

²⁸⁰ *Ibid.*, p. 46.

²⁸¹ *Ibid.*

²⁸² *Ibid.*, p. 47.

pourquoi une hygiène cérébrale est sollicitée afin que les objets mentaux c'est-à-dire nos représentations du monde soient celles qui peuvent convenir au principe d'objectivité nécessaire pour fonder une véritable connaissance. Nous comprenons pourquoi, « *tout ouvrage de réflexion sur le cerveau se trouve indéniablement limité à la fois par la « disposition » du cerveau de celui qui l'écrit et par l'état des connaissances au moment où il l'écrit* ». ²⁸³

Une mauvaise hygiène dans l'usage du cerveau pourrait remettre en question nos capacités mentales. Il ne faut donc savoir comment élaborer, entretenir et sauvegarder nos aptitudes mentales. Par exemple,

L'aptitude fondamentale de l'encéphale des vertébrés supérieurs et en particulier de l'homme est, nous le savons, de construire des « représentations » soit à la suite d'une interaction avec l'environnement, soit, spontanément, par focalisation « interne » de l'attention. Si l'on adopte la théorie proposée, ces représentations s'échafauderaient par mobilisation de neurones dont la répartition au niveau des multiples aires corticales déterminerait le caractère figuratif ou abstrait. ²⁸⁴

Nous remarquons chez Jean-Pierre Changeux que les objets mentaux sont généralement transitoires ou fugaces ceci à cause de la dynamique fonctionnelle du cerveau. Cette dynamique dépend du système électrique qui détermine le réseau communicationnel entre les neurones. Il faut également dire que le cerveau dispose d'une mémoire qui permet que la fugacité des informations ne soit pas de nature causer l'effacement de toute information qu'élabore le cerveau. Grâce à la mémoire, on peut se construire cette capacité d'accumuler les informations. Dans les faits,

On distingue la mémoire à court terme et la mémoire à long terme. La première est celle qui nous permet de nous souvenir des choses pendant quelques dizaines de secondes. La mémoire à long terme nous permet de nous souvenir des choses pendant des heures, des jours, des mois, des années. ²⁸⁵

L'hygiène cérébrale se traduit dans les faits comme la volonté d'éviter des maladies mentales comme des psychoses, la schizophrénie ou la maladie d'Alzheimer. Il faut préciser que la schizophrénie est une sorte de psychose et parmi les psychoses, elle est la plus fréquentée

La caractéristique majeure des troubles psychotiques est la perte de contact avec la réalité. Le comportement, les perceptions sont à côté de la réalité. Tout se passe

²⁸³ Jean-Pierre Changeux, *L'homme neuronal*, Paris, Fayard, p. 332.

²⁸⁴ *Ibid.*, p. 336.

²⁸⁵ Emile Godaux, *op.cit.*, p. 36.

*comme si la perception et la pensée étaient totalement dérégées, incapables de comprendre et d'appréhender le monde environnant.*²⁸⁶

La schizophrénie est peut-être un dérèglement des fonctions mentales mais à l'état actuel des recherches, on ignore encore les causes profondes de la schizophrénie. Ce qu'on sait de cette maladie, c'est qu'on remarque qu'elle arrive au moment où on observe une anomalie des fonctionnements dans une synapse. Une autre maladie comme l'Alzheimer est plus liée à la démence. C'est une sorte de démence créée par la détérioration des fonctions intellectuelles. Elle se manifeste par l'incapacité de mémoriser ou d'avoir une pensée logique même quand on est conscient.

*La maladie d'Alzheimer ne survient pas chez l'adulte jeune. Sa fréquence d'apparition augmente avec l'âge, si bien que près de 20% des sujets de plus de 80 ans en sont atteints. Le début de la maladie est insidieux. On observe des troubles de la mémoire et des divers aspects de l'activité mentale. Des troubles émotionnels, des excentricités sont également possibles. La progression est habituellement lente et régulière. Elle se fait sur plusieurs années.*²⁸⁷

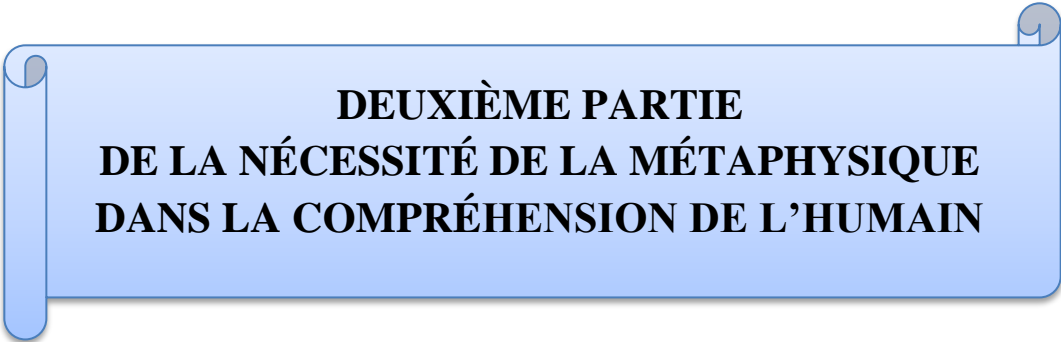
Au-delà de la maladie biologiquement détectable, il y a d'autres formes de trouble de comportement qui peuvent surgir sans qu'il soit possible de trouver la cause biologique. Il s'agit par exemple d'une maladie rare comme les troubles de conversion. Dans ce cas, le patient semble n'être capable de gérer lucidement le passage de l'enfance à l'adolescence ou de l'enfance à la puberté. Dans ces conditions, aucun foyer cérébraux n'est véritablement atteint puisque toutes les fonctions intellectuelles sont normale, la mémoire n'est pas attaquée mais le patient peut vivre des moments d'absence sans perte de conscience totale, des vibrations corporelles sans que cela ne soit de l'épilepsie. Le diagnostic à établir dans ce cas consiste le plus souvent à inventer le patient à une gestion rigoureuse de sa personnalité et à l'apprentissage des formes nouvelles d'oxygénation du cerveau.

Le niveau de connaissance actuelle du monde et de l'homme est tel qu'il ne peut pas être opportun de continuer avec les cosmologies religieuses ou spiritualistes. Au niveau de l'homme, l'histoire de la maîtrise de la nature humaine montre très clairement que du dualisme métaphysique au monisme scientifique, il ne s'agit pas simplement d'une juxtaposition des théories. Mais, il est question d'une dialectique historique pertinente qui aura fait sortir l'homme des considérations subjectivistes à un savoir logique et objectif permettant à l'homme de se voir avec plus de lucidité. Nous savons qu'il est peut être impossible de se

²⁸⁶ *Ibid.*, p. 58.

²⁸⁷ *Ibid.*, p. 59.

défaire de la métaphysique et que le projet de Jean-Pierre Changeux visant à détruire tout idéalisme dans la perception de l'humain ne pourrait devenir une vérité absolue. Les approximations, la possibilité d'erreur ou de faute ou le principe d'incertitude en science ne peuvent permettre de conclure à une placabilité définitive de la métaphysique au sujet de la connaissance de l'homme. Peut-être faut-il croire que la métaphysique est implacable au sein des discours qui veulent parler valablement de l'homme. Qu'est-ce donc finalement le sujet humain si l'on doit parler d'une implacabilité de la métaphysique dans la compréhension de l'homme ?



**DEUXIÈME PARTIE
DE LA NÉCESSITÉ DE LA MÉTAPHYSIQUE
DANS LA COMPRÉHENSION DE L'HUMAIN**

La neurobiologie a progressé : En établissant que nos affects, nos émotions, nos pensées relèvent désormais du paysage intellectuel, on est désormais déconnecté de la métaphysique classique qui faisait de la personne humaine une entité dualiste. La critique qu'adresse Jean-Pierre Changeux à l'idéalisme classique consiste à faire en sorte que ce soit l'approche scientifique qui soit le fondement de la connaissance de nos capacités intellectuelles ou de pensée. Ainsi, on peut se demander comme Jean-Pierre Changeux :

*Que se passe-t-il dans le cerveau du peintre lorsqu'il crée ? Quels processus se mettent en place lorsque nous admirons une œuvre d'art ? D'où vient cette étrange et si puissante émotion : le plaisir esthétique ? Peut-on trouver la trace, dans nos cellules, des étincelles du génie ?*²⁸⁸

Nous savons aujourd'hui quels sont les rôles que jouent les différents foyers cérébraux dans la gestion de nos affects, de nos émotions et de nos sentiments, de notre pensée ou de nos facultés intellectuelles. Mais, sommes-nous pour ces raisons certains d'avoir totalement évacué la métaphysique ou certains types d'approximations dans la connaissance que nous nous faisons de l'homme comme être de raison. Telle est la question fondamentale à laquelle nous tentons à répondre dans cette partie.

²⁸⁸ Jean-Pierre Changeux, *Raison et plaisir*, Paris, Odile Jacob, 2002, 4^{ème} de couverture.

CHAPITRE IV

LE REJET DE L'ONTOLOGIE OU L'OUVERTURE À DES NOUVELLES INCERTITUDES AU SUJET DE LA PLASTICITÉ CÉRÉBRALE

La métaphysique a décliné avec la montée des sciences dures. On a eu l'impression que c'était fini avec les incertitudes liées à une métaphysique non objectivement fondée. Les sciences neurologiques par exemple ont ouvert la voie à une connaissance opératoire de la nature humaine et surtout de son système de pensée. Mais peut-on dire que l'opérationnalité des sciences a rendu possible une prévision et une maîtrise certaine ou exacte du réel ?

A- Le retour de la métaphysique dans la compréhension de la subjectivité

L'effort de maîtrise du complexe neurologique de notre système nerveux n'a pas mis fin à l'énigme humaine. Ne faut-il pas pour cela continuer à penser que une métaphysique mais nécessairement objectivement modifiée parlerait valablement de l'homme ?

1- Les insuffisances de la méthode mécaniste

Le retour de la métaphysique dans la conception du sujet humain est nécessairement et logiquement bienvenu. Seulement, il ne s'agit pas de penser le sujet à la manière de Kant pour qui, les concepts *a priori* de l'entendement peuvent être perçus comme des états mentaux. Il faut toujours savoir que les neurosciences ont aidé la philosophie à comprendre le sujet à partir d'une structure organique qu'est le cerveau. Mais seulement, cela ne signifie pas que l'approche philosophique de la compréhension du sujet pourrait se départir de la métaphysique. La corrélation entre métaphysique et neuroscience au sujet de l'interprétation philosophique de la nature du sujet signifie très fondamentalement renouvellement de l'ontologie. Parlant du sujet humain, il faut dire que l'ontologie constitue le principe méthodologique qui guide le type d'interprétation sur lequel nous nous appuyons pour faire des analyses et avoir une idée sur la nature humaine. La mise en œuvre dans la philosophie d'un système de langage réaliste avec le positivisme logique par exemple, ne signifie pas que la philosophie du langage est désormais cette philosophie première qu'est la métaphysique chez Aristote. Il y a toujours une métaphysique qui s'articule à la logique d'interprétation du réel. Nous savons que les neurones sont des cellules et ces cellules n'échappent pas à l'étude que la physique quantique fait de l'infiniment petit. Ainsi, la cellule au niveau de ses constituants peut faire objet lorsqu'on veut la comprendre dans ses plus petits constituants, du principe de complémentarité, de suppositions ou de la mise en égalité entre l'énergie et la

matière. C'est ce qu'on appelle la métaphysique dans l'interprétation scientifique des éléments subatomiques.

Comment ne pas se référer à la métaphysique quand on veut parler de l'homme en tant que liberté ? L'interprétation mécaniste ou matérialiste ne saurait donner une réponse définitive et totale à cette question étant donné qu'ici, on a à faire à une approche interdisciplinaire. Au-delà de la neurologie, nous avons la psychiatrie et la psychologie qui entrent en jeu quand on veut décoder les principes de la subjectivité humaine. Or à ce niveau, l'approche mécaniste ne pourra faire que nous rendre compte du fonctionnement bio-chimico-électrique caractéristique du cerveau en tant qu'organe. Mais la capacité de conceptualisation de détachement par chacun du sens commun au profit de l'affirmation de soi, de la mise en œuvre de soi comme conscience ne peut être comprise seulement à partir de l'étude mécaniste du cerveau. Il ne s'agit pas ici de contester la réalité hyper-dynamique des fonctions synaptiques qui ont lieu dans le cerveau. Apparemment, faut-il y penser en termes de mécanismes propulsifs des jeux neuronaux. Mais faudrait-il aussi y reconnaître que cette propulsivité liée aux fonctions mécanistes et électriques présents dans le cerveau sont ceux sans quoi on ne peut parler d'une possibilité de liberté en l'homme. Ceci s'explique par le fait que, quand on parle de sujet, cela va de soi qu'il s'agit de liberté, de conscience autonome, de potentiel existentiel non déterminé. La liberté est ce qui exprime le fait que l'homme vivrait un programme élaboré par lui-même. Alors, devons-nous savoir que la subjectivité a pour support de réalisation un cerveau matériel qui en est le moteur.

L'entreprise métaphysique est absolument une démarche sérieuse en vue de comprendre les prolongements de la réalité physique du monde ou de la nature humaine. S'agit-il pour nous de penser à un pluralisme dans la compréhension de la subjectivité ? Pour l'instant, il vaut mieux s'arrêter à l'explication interdisciplinaire qui caractérise toute matière. Ceci est d'autant plus vrai que la matière est nécessairement non inerte. Elle est dotée d'énergie et il y a un intérêt à comprendre l'origine et la fonction de cette énergie afin de pouvoir être capable d'en faire une analyse pouvant déterminer les principes de la cohérence dans nos raisonnements, de l'articulation dans notre langage et de ce qui justifie que le monisme aujourd'hui ne peut pas être contrarié même si l'approche mécaniste ne nous explique pas tout sur la nature d'un sujet qui se veut « liberté, raison, responsabilité ». Ces trois concepts montrent à suffisance que l'homme est un être de volonté. Mais comment expliquer les déterminations matérielles de la volonté ? C'est à ce niveau qu'on admet la nécessité des domaines de savoir comme la philosophie, la psychiatrie, la psychanalyse, la psychologie et la

sociologie pari les sciences devant nous aider à comprendre ce qu'est le sujet humain. Ainsi, être libre n'est pas un sentiment qui se comprend mécaniquement. Mais aussi, être libre ne nous détache pas totalement des sciences neurologiques qui font du cerveau l'organe qui sécrète pensée au même titre que le foie sécrète la bile. L'homme est tout simplement une machine aux composés à la fois mécanistes et analytiques. Car, parfois, c'est dans des structures de raisonnement qu'on parvient à la détection de l'identité humaine. Cette identité se résout dans une subjectivité capable d'objectivité, c'est-à-dire rendant possible le principe d'intersubjectivité. L'analytique dont nous parlons ici est semblable à l'étude phénoménologique qu'un Husserl fait de la réalité du sujet qui, ne pouvant être tourné sur soi-même ne vit son intériorité qu'à partir de l'idée qu'il des choses extérieures. Ainsi, pour Husserl, on constate la réalité existentielle d'un sujet dans sa capacité à être cette tension vers autre chose que soi-même. Alors, nous avons une conscience qui existe parce que son contenu est structuré à partir de l'élaboration d'un ensemble d'idée et de potentialité nés de la confrontation entre moi et le monde extérieur et autrui. Ainsi, l'homme est homme non parce que mécaniquement, ses organes fonctionnent mais surtout parce que environnementalement et socialement, il est intégré ou associé.

Le projet des neurosciences est de déterminer la vérité sur l'homme à partir du savoir physiologique. Dans cette quête de connaissance, le matérialisme mécaniste s'enferme dans le physicalisme pour lequel, mes humains ne sont rien d'autre que de la matière physique dans leurs états mentaux qu'est le cerveau. Ce qui est récusé à la neuroscience, c'est d'avoir réduit la connaissance de l'homme à un système neurobiologique. Pour les neurosciences,

Le biologiste veut seulement dire qu'au fur et à mesure qu'il explore les fondements neuronaux et moléculaires de l'activité psychique, il découvre la clef d'innombrables manifestations normales autant que pathologiques de cette activité. C'est ce que nous appellerions, nous philosophes, réductionnisme méthodologique. De ce réductionnisme méthodologique au réductionnisme ontologique, les biologistes hésitent rarement à faire le pas. Chez ceux qui hésitent, ils ont tôt fait de diagnostiquer des réticences d'origine idéologique, ce qui n'est pas forcément faux. Ils ont tendance à penser que de ce réductionnisme méthodologique au réductionnisme ontologique, la conséquence est bonne, ce qui n'est pas forcément vrai.²⁸⁹

La méthode mécaniste pose un problème technique : elle applique la connaissance de l'homme dans des fondements biologiques du psychisme. Au sujet de l'homme, l'approche mécaniste ne s'ouvre pas à d'autres disciplines. Celle-ci ne peut donner les états affectifs du

²⁸⁹ Patrick Dupouey, *Neurosciences et philosophie*, toutatrice.fr/toutatrice-portail-cms-nuxco/binary/consulté le 06-4-2020.

sujet humain. Or, il est question de savoir qu'en s'ouvrant par exemple à la psychiatrie, on peut appréhender d'autres aspects du psychisme non percevable à partir de la neurologie. A ce niveau, le réductionnisme neuronal est mis à l'épreuve du vécu car même si la neurobiologie cherche à comprendre le sujet humain, elle ne va pas au-delà de la sphère matérielle. Nous constatons que Jean-Pierre Changeux est resté très neurobiologiste. Ainsi, pour Poirel,

Dans ce contexte réducteur, enfermés le plus souvent dans leurs insularités épistémologiques, neurobiologistes et cliniciens témoignent de l'immense difficulté intellectuelle à pouvoir instaurer, même dans l'économie d'un échange, un dialogue unitaire. Au sein de ces débats théoriques, c'est en qualité de clinicien et de spécialiste de la recherche fondamentale que nous explorons le problème du champ atopique des relations fonctionnelles qui s'opèrent entre les fonctions mentales supérieures et leurs infrastructures biologiques.²⁹⁰

En effet, faut-il aborder la connaissance de l'homme seulement à partir de la neurobiologie ? Nous répondons par la négative. En fait,

Les neurosciences sont ainsi étrangement muettes sur les fondements biologiques et psychologiques de la vie affective et de la pensée, les instances de l'affectivité se trouvant réduites à la vie émotionnelle dont les déterminants sont directement physiologiques. Réserves qui se légitiment sur le plan de l'objectivité scientifique, mais attitudes qui deviennent plus contestables lorsque les neurosciences se métamorphosent dogmatiquement en neurophilosophie.²⁹¹

Les neurosciences ne sauraient à elles seules définir l'homme. La psychologie, la psychiatrie, la sociologie, la psychanalyse, l'anthropologie et l'ethnologie doivent être associées dans la compréhension du sujet pensant. Au-delà de ces disciplines ci-dessus citées, il faudrait aussi savoir qu'il existe des maladies telles que les névroses qui ne peuvent être traitées à partir de l'approche mécaniste. Ainsi,

Les névroses dont les racines les plus profondes plongent souvent dans l'univers de la subjectivité ne sont pas spécifiquement considérées dans l'inventaire diagnostique et statistique des troubles mentaux ; fait d'autant plus étonnant que si la majorité des travaux de psychologie scientifique concernent l'étude et l'analyse des processus cognitifs, la plus grande part des recherches poursuivies en psychiatrie clinique concerne la pathologie de l'affectivité.²⁹²

L'analyse psychologique des pathologies de l'affectivité ne saurait concerner les sciences du cerveau. Ceci s'explique par exemple par le fait qu'un psychologue ou psychiatre peut soigner un patient atteint d'une pathologie sans intervention chirurgicale. Le sujet pensant ne saurait être réduit aux états mentaux car l'environnement social, la culture,

²⁹⁰ Christian Poirel, *La neurophilosophie et la question de l'être. Les neurosciences et le déclin métaphysique de la pensée*, Paris, L'Harmattan, 2008, p. 9.

²⁹¹ *Ibid.*, p. 19.

²⁹² *Ibid.*, p. 23.

l'histoire...jouent un rôle important dans la constitution de l'humain. Par conséquent, « *la réduction des analyses factuelles à un langage formalisé aboutira au cognitivisme dénoncé par Gérard Edelman pour son aspect statique, mais aussi pour des conceptions de l'activité mentale invoquant des réalités psychologiques déracinées de leurs infrastructures biologiques* ». ²⁹³

Les neurosciences ont permis à l'homme de résoudre les problèmes liés aux lésions cérébrales. Elles présentent une conception cohérente avec l'évolutionnisme qui structure aujourd'hui toute la pensée biologique. Mais en réduisant l'homme à sa structure biologique, on omet le fait qu'il s'agit d'un être fragile et vulnérable qui ne peut s'abandonner à ses pulsions corporelles car nous savons que le corps est la principale source fondatrice des pulsions égoïstes.

2- Vers une ontologie mécaniste ?

Nous sommes dans l'obligation de diversifier les éléments épistémologiques devant fonder l'étude ontologique menant à la véritable connaissance de l'homme. Il ne s'agit pas de nier la pertinence du travail mené par Jean-Pierre Changeux, mais il est question d'avoir une vision holistique lorsqu'on veut comprendre la nature de l'homme. On ne peut ignorer l'apport de la psychiatrie, de la psychologie, de l'anthropologie, de la sociologie ou de la géographie entre autre dans la construction de la perception qu'on doit avoir de l'homme. Plus fondamentalement de quelle ontologie devons-nous parler au sujet de l'homme si on excluait la métaphysique ou la philosophie ? À ce sujet, peut-être faut-il ne pas ignorer la position de Lamarck pour qui,

On peut, sans doute, apporter en naissant les dispositions particulières pour des penchants que les parents transmettent par l'organisation, mais certes, si l'on n'eût pas exercé fortement et habituellement les facultés que ces dispositions favorisent, l'organe particulier qui en exécute les actes ne se serait pas développé. ²⁹⁴

Ici, on doit savoir que pour comprendre les conditions de réalisation de ce à quoi nous prédisposent nos facultés, il faudrait étudier l'impact de l'environnement, de la société, des événements et des circonstances sur le sujet humain. À ce niveau, la neurologie ne peut pas être la seule science compétente. Changeux comme Lamarck pense que notre environnement peut nous influencer de façon à exercer sur nous, la possibilité de développer des facultés qui seraient restées amorphes si nous ne prenions pas de dispositions favorisant le développement

²⁹³ *Ibid.*, pp. 28-29.

²⁹⁴ J.-B. de Lamarck, *Philosophie et zoologie*, 1809, repris par Jean-Pierre Changeux in *L'homme neuronal*, Paris, Fayard, p.253.

de chaque organe responsable d'un type de comportement précis. La formation du corps humain est-elle potentiellement disposée à toute éventualité qui se présenterait à chacun au cours de son existence ? Il s'agit de savoir si Changeux veut nous faire croire que l'environnement ne fait qu'exercer et dévoiler une aptitude existante mais dont nous n'avons conscience qu'au cours de notre éducation. Et pourtant, Changeux lui-même pense que notre système cérébral n'est en rien déterminé ou programmé par quoi que ce soit. Qu'est-ce qui crée donc une interaction entre notre système nerveux et le monde ambiant ?

En lisant la philosophie de Bernard d'Espagnat, on réalise que la définition qu'il donne du réel peut nous amener à comprendre que tout n'est pas dans l'homme dès le départ. L'homme est exercé par la nature qui l'influence et le détermine dans certaines conditions. Pour Bernard d'Espagnat, le réel est « *ce sur quoi on pourrait agir ou qui pourrait agir sur nous* ». À ce niveau, on remarque que notre contact avec la nature peut nous imprimer des marques qu'on n'aurait jamais constatées en lisant notre code génétique. Le système nerveux humain est au niveau microscopique un assemblage d'atomes. Toute la nature extérieure ou environnementale est également constituée d'éléments dotés chacun d'une structure atomique. Et nous, nous savons que ces atomes sont constitués de particules quantiques dotées d'un pouvoir énergétique « *sui generis* » qui fait que comme champs d'ondes ou champs magnétiques tous les atomes en fonction des contacts qui peut-y-avoir entre eux peuvent interagir.

Il faut également voir comment la pollution de l'air par la très forte industrialisation ou urbanisation crée une diminution du taux d'oxygène en nous et réduit notre capacité de rendement au travail. On pourrait se demander si notre système cérébral nous a prédisposés à vivre les accidents de toute nature. Les maladies comme l'hypertension artérielle, la dépression consécutive à un traumatisme prouvent bien que le système immunitaire humain ne supporte pas d'être contrarié. C'est pourquoi la réaction de notre organisme face à certains événements est totalement contraire à ce à quoi on se serait attendu s'il ne fallait que constater les fonctions régulatrices du cerveau.

Il faut aller au niveau de la structure microscopique du réel pour le comprendre. La précision qu'il faut faire, c'est qu'il faut peut-être revenir à Bernard d'Espagnat qui fait une re-précision du concept d'objectivité en science. Si on doit penser trouver tous les déterminants de la nature humaine dans le cerveau. On doit pouvoir déterminer tout le programme neuro-cérébral de l'homme. À ce niveau, on aurait à faire à une objectivité forte puisque tout ce qu'on dirait ici serait nécessairement et absolument vrai. Bernard d'Espagnat

parle d'objectivité faible non pas pour dire que la science dérive dans le relativisme mais pour montrer que les déterminants scientifiques du réel ne sont pas la description d'un ordre d'évènement tel qu'il devrait absolument se dérouler. À l'échelle microscopique, les résultats sont donnés en terme de probabilité et c'est pourquoi, montrer que ce qu'on reconnaît au réel n'est pas la nature du réel en soi. Mais, on y décrit toujours un ensemble de possibilité. Qui peut dire avec exactitude comment se déclinera en temps réel toutes ces possibilités découvertes en l'homme. L'épigénèse ne peut pas donc être simplement une maturation progressive du cerveau caractérisé par la possibilité pour chaque organe de remplir effectivement ses fonctions parce que, biologiquement, il y aurait été prédisposé. La réalité est que l'épigénèse va au-delà du développement des potentialités pour être un processus d'acquisition des marques comportementales qui n'existent pas forcément dans nos codes génétiques.

En regardant la philosophie de Jean-Pierre Changeux, on a l'impression qu'il est de la nature du sujet humain de s'enfermer dans les débats cherchant à trouver à tout prix l'essence et le sens de l'homme dans la biologie. Trois choses paraissent fondamentales pour comprendre l'homme. D'abord, l'hérédité qui nous dit ce que nous avons reçu de nos ascendants, ensuite, la culture qui est ce qui nous est transmis par des voies non biologiques mais, à partir de la formation éducative et de l'expérience que chacun a de la société. Enfin, il y a l'esprit du futur. Est-ce que c'est tout ce qu'il y a maintenant qui deviendra autre chose dans le futur ou alors, faut-il créer un autre environnement pour le futur. À ce niveau, on serait dans le virtuel et la spéculation puisque notre cerveau n'est pas un programme informatique et ne peut avoir en lui-même un programme d'orientation de la vie humaine. En jetant un autre regard sur l'environnement et son relief, nous voyons qu'il s'agit d'un espace légitime pouvant être perçu comme un aspect du moule qui préforme et performe chaque individu. Les sciences neuronales à ce niveau invitent à un autre anthropocentrisme non pas défini par l'âme substantielle mais, du corps devenu le principe explicatif de tout ordre humain. Tous les réflexes ne sont pas forcément identifiables même comme simple potentialité à partir de la constitution du corps ou du système nerveux. Le sujet humain connaît des expansions ou des extensions qui ne s'origine pas forcément dans la nature de notre cerveau mais, qui dépendent de la capacité de la nature à infléchir nos dispositions naturelles organiques. Il n'y a donc pas de fixation possible nous déterminant à retrouver toute la nature humaine dans le système nerveux.

Le système nerveux n'a pas pu développer un système immunitaire permettant à l'homme de se protéger des dérives liées à la rupture progressive de l'équilibre écologique. Le seul instinct perceptible de l'homme dans ces conditions c'est celui de la peur et la nécessité de se conserver. Mais notre intelligence montre qu'on peut passer cet instinct pour penser intelligemment à la nécessité de la reforestation. Peut-on dire que la reforestation est consécutive à la peur qui nous terrorise dans un univers qui, au nom des changements climatiques ne nous donnent aucune garantie pour la suite de l'existence. La nature nous parle et nous impose de vivre selon ses caprices et pourtant, l'imposition que nous subissons de la nature n'est pas l'acte d'un sujet conscient qui réagit à l'action que nous menons sur elle. La réflexion sur la nature humaine implique un recours à l'écologie, c'est-à-dire qu'il est question de savoir si une vie bonne est possible dans un univers totalement artificialisé. On est aujourd'hui contraint de savoir que le cerveau réfléchit ou pense effectivement selon que la nature l'irrigue en oxygène. Il n'y a pas d'homme en dehors de la nature et la nature se résout à fonctionner tels que les éléments constitutifs de son existence le lui permette, c'est-à-dire à la possibilité de terroriser lorsqu'elle est complètement dévastée ou de détruire lorsqu'en elle, on trouve l'origine de plusieurs cataclysmes qui mettent en danger la vie humaine.

Aujourd'hui, on démontre la possibilité de subir des influences de la nature alors qu'il y'a totale hétérogénéité entre ce qu'on subit et le phénomène naturel qui agit sur nous. Nous pouvons par exemple penser le phénomène d'allergies qui peut totalement être des effets psychologiques totalement indépendant de la neurologie. Il en est ainsi des allergies liées à la consommation de certains aliments. À ce niveau, le psychologue peut apporter une thérapie sans avoir à agir sur le biologique. La thérapie consistant ici à une sorte de dialogue à rebours avec le patient car, il s'agit de trouver dans la vie du patient si l'allergie développée n'est pas liée aux conditions d'insertion sociale du sujet. Il y'a lieu de dire que le cerveau peut être conditionné par des habitudes alimentaires, économiques ou sociales. L'être humain a à ce niveau l'occasion de se connaître en recourant à une nouvelle métaphysique. Ce que Bachelard appelle la métaphysique objectivement rectifiée puisqu'il est question de prouver scientifiquement que la compatibilité ou l'incompatibilité entre un élément de la nature suppose une démonstration scientifique et non une affirmation totalement dépendante de l'illusion qu'on se fait d'une raison autosuffisante. Si l'on vit et fait vivre, c'est parce que la nature lui impose des attitudes précises. Il est donc question de savoir que même si la psychologie semble être une science parcellaire, elle nous prouve au moins qu'en l'homme, il y a des états mentaux qui ne dépendent pas du système neurobiologique.

La psychologie de l'enfant par exemple interroge la réactivité de l'enfant face aux types d'éducation auxquels il est soumis. Elle ne s'intéresse pas à une quelconque structure neurobiologique pour interroger les déviations ou les capacités qui pourraient déterminer la vie de l'enfant. La psychologie sociale est l'élévation de l'homme jusqu'à la disparition de son moi propre car, il faut trouver le « *je pensant* » dans ce qui résulte d'une construction communautaire. L'homme est donc finalement de la nature. Il ne saurait être totalement indépendant de celle-ci puisqu'elle l'influence et le détermine à sortir de tout réductionnisme. À la question de savoir si l'homme est un élément de la nature, il n'y a pas de doute qu'on trouve la définition de l'homme dans l'interactivité homme-nature. Faut-il penser l'inadaptation d'un enfant dans une société comme un retard dans l'appréhension de la formation dispensée ou un retard dans l'inefficacité du type d'éducation proposé pour sortir l'homme de son individualité. La réalité qu'il faut comprendre ici, c'est que l'homme n'est jamais total s'il est pris tout simplement dans son individualité. C'est comme si toute la société était devenue une seule structure à l'intérieur de laquelle les consciences individuelles que nous sommes ne font que participer à la réalisation de cette même structure.

Peut-être, faut-il penser comme Antoine Manga Bihina pour qui, lorsqu'on parle de la pensée,

*Il s'agit de se comprendre, afin d'établir ce à quoi nous convie notre vie d'homme. Comprendre le monde en vue de s'y situer et de s'orienter ; comprendre l'histoire pour pouvoir y intervenir par une domestication lucide et mûrie de l'évènement ; comprendre les hommes pour pouvoir se corriger et fonder ensemble des projets d'humanisation de l'existence.*²⁹⁵

C'est dire que la pensée est le déploiement intellectuel de l'homme qui a réussi à comprendre qu'il existe pour les autres avant d'exister pour soi. Il s'agit de savoir qu'il n'y a pas d'essor de l'homme sans une pensée tournée vers autre chose que soi-même. La pensée devient dans toutes les sociétés le point marquant le déploiement du principe intersubjectif qui reconnaît à la nature le principe fondateur de toute existence humaine. La pensée ici signifie que dans le langage de la gestuelle, l'homme affirme son rapport à la nature et non la fécondité de ses pulsions neurologiques. La pensée devient un impératif catégorique quand la suivie est menacée. S'agit-il d'un instinct provoqué par notre structure corporelle. Nous pouvons répondre par la négative en nous disant que l'homme a des facultés mais, ses

²⁹⁵ Antoine Manga Bihina, « Le devoir de penser », in *Philosophie et développement, De la philosophie de questionnement du développement aux perspectives de l'émergence*, (SLD) d'Antoine Manga Bihina et de Issoufou Soulé Mouchili Njimom, Paris, L'Harmattan, 2015, pp 13-14.

réalisations au cours de l'existence ne peuvent être identifiées à partir du comportement d'un neurone.

En matière de connaissance de l'homme, la neurobiologie n'est qu'un des enjeux de notre temps car, il n'y a pas de vie réussie si on n'a pas cerné tous les facteurs rendant possible l'émergence d'une pensée dynamique. Cette dynamique est liée au fait que le réel agit sur le corps et le corps répondant à l'action du réel et on comprend que l'homme est un être intelligent. « *L'intelligence est ce par quoi l'homme justifie sa présence au monde et se fait une histoire. Nous l'affirmons parce qu'il s'agit d'un être dont la vie dépend totalement d'un effort constant d'autorégulation, d'auto-construction et d'auto-détermination* ». ²⁹⁶ L'intuition et la passivité ne peuvent pas être les seuls déterminants de la nature humaine. L'homme est capable de s'autodéterminer. Mais, il s'agit des capacités qui ne peuvent plus fonder un humanisme anthropocentrique parce qu'aujourd'hui, on a de plus en plus l'impression que l'homme va vers l'obligation d'établir un « contrat naturel » avec la nature par analogie au contrat social. Mais seulement, la nature peut-elle avoir la réciprocité de notre alter-égo de la société ? Certainement non. Mais nous voyons bien comment les changements climatiques nous obligent à réorganiser notre vie. Ici, nous devons répondre à la question de savoir quelle définition il faut donner à la nature. Peut-être faut-il remonter aux stoïciens pour qui,

Les stoïciens entendent par nature, tantôt la force qui contient le monde, tantôt celle qui fait pousser les êtres vivants sur la terre. La nature est une force stable qui se meut d'elle-même qui produit selon les raisons séminales et contient ce qui vient d'elle en des temps déterminés, faisant des êtres pareils à ceux dont ils se sont détachés. La nature vise l'utile et le plaisir comme on le voit d'après l'organisation du monde. ²⁹⁷

La nature est notre interlocuteur et ce qu'elle dit détermine nos modes d'action.

L'homme est doté de faculté le rendant apte à toute éventualité, pourvu que l'éducation et la formation agissent adéquatement sur lui. Il s'agit là de penser que tout le mystère de l'homme se justifie dans la connaissance qu'on a de son corps. Pour plusieurs raisons déjà mentionnées, la dynamique de l'intelligence humaine va au-delà de ce à quoi le prédispose le quotient intellectuel. Parce que l'homme vit dans une nature, il répond à certaines caractéristiques auxquelles sont soumis d'autre type de réel. C'est pourquoi, il peut agir sur la

²⁹⁶ Issoufou Soulé Mouchili Njimom, « L'idée d'une signification sociale de la technoscience », in *Philosophie et Développement, De la philosophie de questionnement du développement aux perspectives de l'émergence*, (SLD) d'Antoine Manga Bihina et de Issoufou Soulé Mouchili Njimom, Paris, L'Harmattan, 2015, p.27.

²⁹⁷ Janvier Za'Abe, « La théorie stoïcienne de la nature », *Ibid.*, p.52.

nature et la nature peut agir sur lui. On ne saurait au nom d'un réductionnisme biologique, oublier totalement que l'homme est aussi un élément du composé du grand ensemble qu'est la nature. Cet élément de la nature qu'est l'homme agit désormais, au vu de son intelligence sans cesse croissant comme un être d'antinature. Il s'agit d'un être d'antinature parce que dans son processus d'autodétermination, il veut s'inventer une essence qui le place au-delà de la nature et du corps en forgeant une personnalité.

3- Qu'est-ce que la personnalité humaine ?

La personnalité humaine a trait à notre identité singulière telle qu'elle se manifeste dans nos agissements, nos attitudes et nos rapports avec notre environnement socio-culturel. Elle peut également être considérée comme l'ensemble des efforts fournis par un individu pour développer ses qualités intrinsèques afin d'atteindre son plein épanouissement. Elle est une entité évolutive, construite en ceci qu'elle associe à chaque individu des caractères innés et acquis. En effet, qu'est-ce qui détermine la personnalité humaine ? Est-elle définissable à partir de la neurobiologie ? Le projet de Jean-Pierre Changeux est de donner une définition assez concrète de la personnalité humaine. La neurobiologie donne certes des repères pouvant conduire à la connaissance de l'humain. Tous ces canons sont-ils perceptibles dans la neurobiologie ? La personnalité humaine est une donnée naturelle ou biologique ; elle est d'abord le fruit de l'hérédité c'est-à-dire l'ensemble des prédispositions comportementales qui viennent des parents, des gènes. Cela suppose que tout individu est soumis à un déterminisme naturel qui le singularise, qui le distingue des autres individus.

Pour traduire l'impact des gènes sur la personnalité humaine, parlant de l'homosexualité par exemple, Bernard Andrieu affirme que,

L'homosexualité serait transmise génétiquement via la mère. Car il ne s'agit plus seulement d'inhiber mais, à terme, d'éliminer le gène responsable du dérèglement hormonal. L'homosexualité n'est pas un crime, et l'homosexuel n'est pas un criminel. Mais nous voulons indiquer combien le modèle d'une explication génétique des comportements trouve dans l'homosexualité la même base naturelle que celle des travaux sur le chromosome du crime dans les années 1970. Le passage du chromosome au gène reprend le même principe de nier la dimension sociale du comportement pour découvrir le fondement biologique.²⁹⁸

Ceci dit, les gènes jouent un rôle fondamental dans la formation de la personnalité humaine. Nous ne pouvons ne pas souligner le caractère et le tempérament dans la construction de celle-ci. En clair, les dispositions héréditaires ou génétiques définissent la personnalité humaine. Mais l'affectivité considérée comme la disposition que nous

²⁹⁸ Bernard Andrieu, *op.cit.*, p. 77.

manifestons à l'égard de nous-mêmes et surtout des autres n'est pas en reste. Elle intervient également dans l'élaboration de la personnalité.

La personnalité est le résultat de notre milieu, de notre culture. Il s'agit de comprendre que c'est la société ou le milieu qui répond aux besoins des hommes. Chaque homme est ainsi le produit de son milieu socio-culturel. Il existe de même dans la société des institutions telles que les écoles, les églises, les tribunaux qui façonnent la personnalité humaine. Il est important de noter que l'aspect psychologique joue un rôle important dans la personnalité humaine. Selon Freud, la formation de la personnalité est déterminée dès la prime enfance. L'enfance a une influence décisive dans la formation de la personnalité humaine.

Si la pensée émerge d'un système biologique qui nous fait comprendre que l'homme n'est nulle part ailleurs que dans son corps, on peut aussi se demander s'il faut s'appuyer sur le même principe biologique pour décrypter sa personnalité. L'homme se pense comme individu certainement par rapport à autrui dont le regard ne peut laisser indifférent. Si philosopher c'est être en route comme le dit Karl Jasper, il faut bien que cette route soit balisée. Mais qui peut la baliser ? C'est à ce niveau qu'il est nécessaire de comprendre la présence de l'autre comme un justificatif et une preuve de ma propre existence. En fait, on est en route parce que, l'émergence de notre conscience se fait à l'intérieur d'une communauté qui favorise notre formation. C'est dire que, c'est la culture à l'intérieur du groupe qui conditionne la formation de la personnalité. Si philosopher, c'est savoir ce que parler veut dire, c'est parce qu'on ne parle pas pour soi-même, on le fait pour être reconnu par l'autre et pour participer à la réalisation de l'autre. La nature de l'homme s'assume dans une dimension multiple et comme on peut le reconnaître avec Monseigneur Jean Mbarga s'expliquant sur la nature humaine :

Sur le plan individuel, la vie humaine est ce par quoi la personne existe et se réalise dans l'histoire d'une manière unique irrévocable... Sur le plan communautaire, la personne vivante est un bien social inestimable, son intelligence, sa capacité de communiquer et de son aptitude créatrice et croyante en font un être qui vit et fait vivre²⁹⁹.

La vie de l'homme se manifeste à l'intérieur d'une histoire où il est amené à choisir des modèles. On peut se demander qu'est-ce qui explique que ce choix soit quelquefois subjectif, arbitraire, délibéré ou objectif. Apparemment, la neurologie peut nous aider à comprendre si l'individu est colérique, apathique, amorphe, agressif ou sanguin. Mais, elle ne peut pas nous expliquer comment l'homme se laisse déterminer par un choix d'existence. Qu'est-ce qui

²⁹⁹ Jean Mbarga (Mgr), *Valeurs humaines, Valeurs chrétiennes*, Yaoundé, groupe éthique, 2003, p.33.

explique que je refuse de me laisser entrainer par la passivité et l'ignorance au profit de l'action et du dynamisme. En fait, la conscience communautaire est une raison déterminante de notre caractérogie comportementale. Le choix que je fais pour devenir dynamique m'empêche de voguer dans la trahison et la tricherie. C'est pourquoi, dans une communication de conscience, ce qui caractérise l'homme est davantage la justice et le refus du favoritisme. C'est en cela que nous réussissons à faire du savoir-être, un principe fondamental de la vie qui nous fait comprendre qu'on n'est jamais seul, mais toujours avec autrui.

La non perception de la nécessité de se savoir toujours humain par rapport à autrui est la justification d'une absence d'éducation et de prise de conscience du sens de la communauté. Il ne s'agit pas d'un déficit fonctionnel au niveau neuronal. L'être de l'homme trouve en autrui l'opportunité de participer à la réalisation d'un système d'ensemble qui pourrait s'orienter vers la réalisation d'un bien-être. C'est un réductionnisme que de vouloir enfermer la nature humaine dans ce système neurobiologiste. Jean-Pierre Changeux parle du sujet humain comme biologiquement conditionné. Il reconnaît même l'action intersubjective de la nature humaine. Mais il manque d'ouvrir l'explication du principe humain sur la base de la pluridisciplinarité et de la diversité culturelle. L'homme est un être historique, il s'adapte à son histoire et crée des principes qui rendent cette histoire dynamique. Il travaille à la construction d'un tissu social qui permet d'envisager une réelle prise de conscience du sens de l'altérité. Il s'agit d'expliquer ce qui nous motive à une culture dans laquelle nous voulons faire de la générosité et de la sympathie, des principes conditionnant le vivre-ensemble. C'est pourquoi, dans un système communautaire, l'homme est pris en considération non pas comme un sujet individuel mais comme un citoyen. À ce niveau, c'est par l'éducation que nous acquérons les principes de citoyenneté. L'individu humain vit donc dans un milieu social où il doit participer à la réalisation d'un bien-être fondé biologiquement et politiquement.

Lorsque l'altérité n'est pas reconnue par un individu, celui-ci se met en dehors de la société et décide de vivre à l'aveuglette. La vie en communauté, c'est-à-dire la reconnaissance du principe d'altérité est la justification de ce que toute l'humanité devrait participer à la réalisation d'un même destin : le devoir de reconnaissance et d'une vie réussie. Pour ce faire, il existe une discipline sociale et le devoir pour chacun de reconnaître en autrui une personne dont l'intégrité est inviolable. Il s'agit du sens à donner à l'histoire d'un homme qui n'est pas que dans la chair ou dans un système communicationnel dont le fonctionnement neurobiologique justifie la reconnaissance. L'homme participe à l'action sociale qui est un

acte professionnel et non une simple aventure au cours de laquelle on est déterminé par un système biologique. L'altérité n'est pas une juxtaposition des personnes qui papillonnent chacune dans son sens pour se distinguer des autres. Aujourd'hui, un homme signifie une dynamique du vivre-ensemble. Un homme crée des conditions d'émergence d'une cohésion avec autrui d'une aptitude à s'informer sur le cours de l'histoire en se basant sur ce que disent les autres. L'homme le fait pour sortir de la seule conscience individuelle et embrasser la conscience collective qui est le principal catalyseur de la reconnaissance d'autrui. C'est à ce niveau qu'en société, on peut parler de développement. Le développement montre quel type de lien il existe entre l'ensemble des personnes qui participe à sa réalisation.

Il est question de se faire une idée de l'homme en tenant compte de ce qu'il n'existe pas seulement dans son corps comme individu. L'histoire est le lieu de l'émergence de la conscience. Et sa façon d'entrer dans l'histoire peut nous permettre de savoir si nous sommes déterminés par une attitude anti-développement, c'est-à-dire, la paresse, la passivité, l'attentisme. Un individu aujourd'hui s'affirme à partir de son dynamisme et ce dynamisme est l'expression de la réussite, de l'éducation et de la formation. C'est dire que l'homme dans le contact avec autrui est dans un combat permanent à partir duquel, il refuse d'être opprimé, marginalisé. Car, il veut être reconnu dans ses droits. Il s'agit d'une lutte constante pour la liberté et cette lutte ne se fait pas individuellement. C'est l'entreprise d'un groupe et comme on peut le lire chez Albert Camus,

*L'histoire aujourd'hui nous force à dire que la révolte est l'une des dimensions essentielles de l'homme. Elle est notre réalité historique. Dans l'épreuve quotidienne qui est la nôtre, la révolte joue le même rôle que le cogito dans l'ordre de la pensée : elle est la première évidence. Mais cette évidence tire l'individu de la solitude. Je me révolte, donc nous sommes.*³⁰⁰

L'homme est homme avec les hommes. C'est pourquoi, c'est la participation à la réussite de l'ensemble qui fonde la légitimité de l'humain et montre que l'humain se déploie dans la sagesse de la reconnaissance d'autrui. Avec autrui, nous avons plus de force pour identifier et circonscrire nos besoins pour fixer les points de repère et définir la direction qu'on doit prendre afin de n'être pas déboussolé. C'est dans l'action de la reconnaissance d'autrui que se traduit la possibilité de réalisation d'un véritable projet humaniste. Il s'agit de trouver dans mon rapport avec autrui, l'explication de l'espoir que je nourris pour une vie meilleure. L'homme en communauté est un chercheur de réalisation du bien-être. Pour cela, il faut qu'il sorte de ce principe égoïste et déductiviste qui voudrait qu'il se retrouve seulement

³⁰⁰ Albert Camus, *L'homme révolté*, Paris, Gallimard, 1951, 4^{ème} de couverture.

à partir de l'ingénierie génétique qui explique la différence qui existe entre lui et l'animal. Au-delà de ce que l'homme est différent de l'animal, il faut aussi dire qu'il est un créateur de civilisation. Et cette créativité n'est possible que s'il considère autrui comme son alter-égo avec qui, il pourrait avoir les mêmes objectifs. Ces qualités humaines se découvrent dans le système éducatif et la structure familiale. Il s'agit pour l'homme d'agir héroïquement en dépassant sa simple subjectivité. L'héroïsme ici place l'homme en décalage entre lui-même et autrui. Nous sommes ici en train de penser la possibilité pour un individu de se révolter de tout ce qui pourra le retenir dans une sorte d'enfermement sur soi. Il s'agit pour l'individu de savoir que son rapport à autrui s'assume comme un mandat impératif. Pour cette raison, pour que la vie de chacun soit prise au sérieux, l'éducation doit tenir compte des modèles de réussite. Je découvre mon modèle en autrui qui se démarque de moi en m'indiquant les défis à relever. Tout se joue donc au niveau des programmes de formation de la jeunesse et de l'encadrement de l'ensemble des personnes qui veulent se percevoir comme citoyen à l'intérieur d'une société.

Nous avons parlé de citoyenneté parce que, le rapport à autrui est impératif et que pour définir l'homme d'aujourd'hui, il faut le comprendre à partir d'un concept qui fait de son rapport à autrui un devoir absolu. Cette approche de l'humain ne se perçoit pas dans l'étude que nous faisons des neurosciences cognitives. Ces neurosciences cognitives nous indiquent le potentiel d'humanité en nous mais n'expriment pas jusqu'où cette humanité est historiquement réalisable. À ce niveau, autrui est l'opportunité pour moi de choisir d'être homme. Le choix de la cohésion sociale est celui qui m'éclaire sur ma situation. C'est un choix qui montre que, avec l'aide des autres, je peux reconnaître les obstacles à franchir pour me réaliser. C'est pourquoi, vivre avec autrui exige que nous soyons dans un système où nous sommes encadrés par le sens du civisme. C'est ce civisme qui permet à autrui d'agir en s'appuyant sur ce que son comportement envers moi est la contrepartie du sens qu'on peut songer à la pacification constante des rapports entre autrui et moi. En effet, c'est en cela que l'on évite le sentiment de frustration en intégrant l'intelligence du groupe.

En fait, les neurosciences cognitives nous renseignent sérieusement sur les critères définitionnels de notre moi. Ces neurosciences nous permettent de parler de nous-mêmes en toute légitimité puisque, nous pouvons prouver ce que nous pensons de nous en faisant usage d'un appareillage technique. Mais seulement, la vie de l'homme va au-delà de ce à quoi le prédispose le corps. Si au nom de la science, l'homme semble être débarrassé de toute influence extérieure ou suprême, il faut reconnaître que ce n'est pas aux sciences biologiques

de déterminer et de décider de l'avenir de l'homme. De par son éducation, l'homme est un être de désirs. Ces désirs font de lui un inconnu et une énigme. Pour donc prévoir l'homme, il faut sortir des seules considérations scientifiques. Car, pour comprendre les désirs de l'homme, il faut interroger le cadre social dans lequel il vit. Il faut essayer de savoir pourquoi, il fait du vivre-ensemble un devoir inaliénable. Il est question pour l'homme de se positionner de façon à ne pas subir les dérives réductionnistes d'un matérialisme biologique. Il s'agit de savoir comment penser l'homme aujourd'hui car, « *dans ce monde débarrassé de Dieu et des idoles morales, l'homme est maintenant solitaire et sans maître* »³⁰¹. Nous sommes dans la logique d'un humanisme scientifiquement organisé. Mais nous ne devons pas nous abandonner au réductionnisme que propose la science. Il faut continuer à faire confiance aux philosophes pour qui, l'homme est un animal, même si pour le scientifique, l'homme demeure un animal. Si l'homme est un animal, il diffère du singe, du lion et d'un vulgaire poisson puisqu'il ne se nourrit pas de ses petits.

L'homme n'est pas un animal puisqu'il a refusé de vivre dans la jungle. Il vit dans une société dans laquelle il fait de la générosité, le principe fondateur de sa sociabilité. Nous le disons même si nous savons que la méchanceté comme la bonté, l'agressivité comme la patience, la violence comme la tolérance participent de la nature humaine. Il est question de savoir que tout le programme éducatif et de formation de l'homme consistent à travailler pour la réalisation de l'altérité. Car, « *à partir du moment où l'homme ne croit plus en Dieu, ni dans la vie immortelle, il devient responsable de tout ce qu'il vit, de tout ce qui, né de la douleur, est voué à souffrir de la vie* »³⁰². Il s'agit de montrer que, dans une société digne de ce nom, l'homme ne peut pas être esclave de l'homme. Il y'a des valeurs qui fondent la discipline du groupe et organise le vivre-ensemble. Reconnaissons que la science démontre qu'autant l'homme est capable de discipline, autant il peut se révolter quand il est bafoué dans sa dignité, sa liberté et son droit. Toute la formation de l'homme au plan éducatif montre qu'il a le souci du bonheur et de la réussite. Et la société est le lieu où il entend satisfaire les désirs qui le hante. L'homme est donc toujours au bord de la révolte s'il n'y a pas une articulation réelle entre ses besoins et le type de relation que lui offre autrui. L'homme est donc dans l'obligation de chercher les moyens de satisfaction des objectifs d'un avenir heureux pour lui-même et pour autrui. L'homme ne cesse jamais de penser à son devenir dans ce monde. Il s'agit d'un devenir qui se réalise personnellement et avec les autres.

³⁰¹ Albert Camus, *op.cit.*, p.52.

³⁰² *Ibid.*, p.53.

Une vie humaine réside dans ce qui assure, actualise et pérennise la relation à autrui. Cette chaîne de relation est un devoir auquel l'homme est astreint pour être capable d'humanisme. Un manquement à ce devoir peut entraîner la révolte d'autrui. En fait, le véritable homme se fait reconnaître dans ces vers de Sophocle dans *Antigone*,

Il est bien des merveilles en ce monde : il n'en est pas de plus grande que l'homme... Bien armé contre tout, il ne se voit désarmé contre rien de ce que peut lui offrir l'avenir... Ainsi, maître d'un savoir dont les ingénieuses ressources dépassent toute espérance. Il peut ensuite prendre la route du mal comme celle du bien³⁰³.

La nature humaine trouve son achèvement dans le type de rapport que je voudrais entretenir avec autrui. S'il s'agit pour moi de rechercher l'unité et la cohésion, je suis convaincu que ma vie soit préservée de toute attaque d'ennemis. S'il s'agit d'un type de rapport agressif et violent, je suis obligé de m'assurer d'avoir la force nécessaire pour être constamment en veille contre tout ce qui pourrait agir envers moi en utilisant la violence. En fait, puisque l'humanité se réalise à partir de ce que pense autrui et à partir de ma générosité envers lui, je dois savoir que l'homme n'est pas un être dont on peut travestir la réalité sans qu'il ne se révolte. Ainsi, mon rapport à autrui ne doit pas faire de moi une valeur marchande ou esclave. Il s'agit de savoir que dans mon rapport à autrui, il doit éviter de contrarier l'autre dans son existence. C'est un peu comme si le principe de l'altérité se fait dans l'objectif de concilier la diversité, les différences au sein de la société et la divergence des opinions. Il s'agit du respect, du bien-être et de la conviction idéologique ou sociale de chacun. L'altérité est l'occasion de développer des critères qui me permettent d'inventer, de créer et de savoir critiquer quand besoin se fait sentir. Tout ceci participe du succès d'autrui et de moi-même. C'est pourquoi, quoi qu'on dise, l'éducation peut à une échelle importante être la source de la justification de ce qui fait de l'homme un sujet ou un être de civilisation.

À ce niveau, l'homme doit être perçu au cours de son existence comme un être qui s'engage dans une mission de justice et de paix. Il s'agit de faire passer l'engagement dans le respect d'autrui dans tous les actes de la vie. C'est ce à quoi se résument tout le devoir et tout le programme éducatif dans l'homme d'aujourd'hui. C'est-à-dire, la passion est l'engagement de tout individu à la réalisation d'un bien-être pour soi et pour autrui. Ainsi, l'éducation et la formation doivent se faire dans un contexte précis et selon des conditions précises. Il s'agit d'évaluer le degré d'accessibilité de chaque individu au discours que lui propose toute

³⁰³ Sophocle dans *Antigone* repris par Issoufou Soulé Mouchili Njimom, « De la conférence : comment remettre en éveil la mentalité d'un peuple qui sombre dans la somnolence et la passivité ? », in *Session justice et paix* du 26-27 décembre 2010, inédit.

formation éducative. À ce niveau, la science participe de la détection et possiblement de la prévision de ce type d'homme. C'est en cela que nous reconnaissons l'importance de la vérification de ce qu'on appelle en science, le quotient intellectuel. Aussi faut-il savoir que c'est encore la science à travers diverses formes de médecine prédictive, de télémédecine et de thérapie génique qu'on peut éviter des maladies qui pourraient handicaper intellectuellement tout homme qui doit naître pour en principe participer la réalisation d'un bonheur collectif. Il est également question de savoir que connaissant les potentialités de chacun, le vivre-ensemble doit se faire dans un discours qui nous invite à une éthique de dépassement de soi. C'est une mission délicate qui exige de la part de chacun, le courage de supporter toutes les étapes éducatives devant nous prédisposer à cet engagement. Pour ce faire, on ne doit négliger aucun moyen nécessaire pour faire passer le message de l'éducation et de formation de chacun.

Il n'y a donc pas d'homme en dehors de la société et au vu de ce que, ma vie ne peut être satisfaisante que si mon rapport à autrui me rassure sur l'orientation que je choisis pour atteindre mes objectifs. En ceci, nous pouvons comprendre que la reconnaissance de ce qui détermine l'agir humain ne se fait pas que cliniquement et la personnalité ne saurait être réduit au mécanisme neuronal. Au fond, nous sommes en droit de penser que de déterminants sociaux conditionnent l'agir individuel. En manifestant la volonté de décrypter le sujet pensant par la neurobiologie, on peut se demander pourquoi la nature humaine est-elle énigmatique ?

B- Le flou quantique ou l'accélération de l'énigme humaine

Le flou quantique n'est que la promotion d'une sorte d'opacité dans la perception que nous aurons de la nature humaine. Mais parce que la science actuelle évolue par conjecture et réfutation, il faut bien qu'on sache que les instruments utilisés dans la recherche neurologique ne nous livrent pas des réalités absolues. Au-delà de ce que nous connaissons à partir des instruments, il y a que la physique quantique donne lieu à des suppositions et à des interprétations qui ne peuvent nous renvoyer à une nouvelle métaphysique.

1- L'homme est-il un être contraint à la socialité ?

Jean-Pierre Changeux a travaillé sur un élément qui prépare l'homme à être disposé à entrer dans la société. Mais cette disposition ne peut être pensée que comme potentiel. La neurobiologie certes montre que l'homme est un ensemble de potentiel, mais il faut aller au-delà des sciences neurobiologiques pour découvrir celui-ci comme être de société. Il s'agit de

se référer à d'autres disciplines pour voir comment se déclenche le principe de la sociabilité en lui. Au niveau de la lecture neurobiologique, on perçoit les fondements, les potentialités ouvrant l'homme à la sociabilité, mais la socialité se réalise grâce à l'apport des stimuli que sont l'environnement, la société, la culture et l'éducation.

La cosmologie moderne a marqué la place de l'homme dans l'univers. L'homme a toujours voulu donner un sens à la nature qui l'entoure et dissiper ses angoisses dans l'espace et dans le temps. Avec la science moderne, il s'agit de comprendre que l'homme est au centre de l'univers et il est contraint de modeler la nature dans laquelle il vit afin de mieux y vivre. Si on reconnaît que l'homme est un être social, il faut comprendre qu'il est contraint de subir les vicissitudes que lui inflige la nature. Il est question de savoir que

Les tendances instinctives constituent l'infrastructure de notre personnalité. Nous avons la tendance à l'éros, mais aussi à l'agapè, l'amour de bienveillance. La tendance agressive constitue l'une des plus capitales de l'espèce humaine. Que de masochistes pris pour des saints ! Que de saints authentiques considérés comme des masochistes ! Le sadisme est aussi fréquent et fait bien partie de la nature humaine, puisque l'animal tue, mais sans jouissance, poussé par l'implacable nécessité, tandis que l'homme tue par ordre et souvent par plaisir.³⁰⁴

L'homme est obligé de s'adapter et de façonner son univers en tenant compte des autres membres de la société.

L'homme est un animal social. Il est contraint de vivre des relations en groupe. L'homme ne peut pas être réduit à ses besoins et à ses états mentaux. L'humain se construit dans un cadre social qui le détermine et chacun est homme par rapport aux relations qu'il entretient avec sa communauté. Ainsi, l'homme est considéré par rapport à ses relations et à ses fréquentations. Si chaque société se fait un modèle d'homme, il faut donc établir une règle générale de la définition de l'homme. Mais comment le faire si chaque société diffère de l'autre ? Il s'agit de savoir si les connaissances neurobiologiques nous permettent de comprendre le principe de la diversité humaine. Il est question de se demander jusqu'où il faut statuer sur la base d'un positivisme neurobiologique pour penser le sens de l'humain en rapport avec la socialité. Les mécanismes neurobiologiques nous font comprendre un être qui se perçoit dans son comportement et dans sa présentation physique. Or, l'homme d'aujourd'hui se conçoit en termes de droit, de liberté et de dignité. Ces attributs sont des déterminants sociologiques de la nature humaine. Car, il s'agit pour l'homme de n'être jamais vu comme un simple individu mais toujours comme un membre de la société ou un citoyen

³⁰⁴ Guy Delpierre, *La nature humaine*, in Actes du XI^{ème} congrès des sociétés de philosophie de langue française, Paris, PUF, 1961, p.16.

s'il s'agit d'un Etat. Alors, c'est à partir de ces attributs qu'il faut parler de l'homme comme un être perfectible.

La perfectibilité se réalise à partir des conditionnalités que s'inventent la société pour proposer l'image d'un modèle d'homme. Il n'y a donc pas de modèles si ce n'est la société qui propose le moule à partir duquel doit émerger le sens qu'il faut se faire de l'individu humain. On n'est jamais un individu particulier, mais toujours un individu pour la société et de la société. C'est pourquoi, on ne peut éviter cette influence coercitive de la culture sur chaque individu. Ainsi, on peut même observer au sein d'une même société un regroupement des hommes en classe. Or, ceci n'est pas déterminé neuro-biologiquement. Ce qu'il faut remarquer, c'est que tout le monde ne se situe pas à la même enseigne.

La diversité des classes au sein de la même société ne trouve pas sa signification dans le fonctionnement neurobiologique de l'humain. Si la société influence le comportement de chacun, cela ne signifie pas que l'individu se dissout dans la même masse. Mais, il s'agit de comprendre que chacun se heurte aux exigences sociales, aux mœurs, aux valeurs et aux différentes formes d'interdit. On dit à ce niveau que la société construit un individu en lui garantissant tout ce qui permet de faire épanouir ses potentialités, ses aptitudes et ses aspirations. On peut dire à ce niveau que la société construit l'individu et la personnalité au service de l'ensemble ou de la collectivité. On pense ici qu'il appartient à l'individu de saisir sa chance pour se mettre à la hauteur des impératifs de son histoire. Au sein de la communauté et en fonction de la gestion qu'on fait de son histoire, on peut connaître des échecs, des réussites ou des ratés. C'est parce que c'est la communauté qui détermine l'individu, qu'on peut parler d'exception sociale lorsqu'un individu incarne des attributs qui ne sont pas généralement observable chez tous les membres de la même société. La gestion de son individualité s'explique donc dans une nécessaire mise en application d'une articulation entre moi et la société.

La société nous détermine et détermine notre perception de notre propre réalité. Au nom de ce que mon moi agit toujours en rapport avec ce qu'on pense dans le groupe en termes de beauté et de laideur, je ne peux me dérober du groupe pour me penser comme un individu isolé. Je me laisse déterminer de façon coercitive par le phénomène de la mode et du « look ». La nature humaine dérive d'un ensemble d'interaction entre ma société et moi. C'est pourquoi, je m'arrime à la mode et je me sens dépaysé quand la laideur que j'incarne peut m'amener à me percevoir comme un scandale génétique. Il y a donc du psychologisme et de la subjectivité qui concourent à façonner ma personnalité. L'homme n'est pas qu'un amat de

cellules. Il est aussi et surtout un maillon d'une chaîne sociale. C'est pourquoi, on est homme en rapport à un groupe qui fait de nous un être agissant en fonction des principes qui nous font connaître nos droits et nos devoirs.

Nous parlons de droits et devoirs parce que, même si au nom de la liberté, nous avons le souci de penser indépendamment d'autrui et de penser pour nous-mêmes, cette pensée indépendante ne peut pas faire de nous des êtres dont l'autonomie nous dispense de prendre en considération la pensée des autres. Vivre c'est forcément être avec les autres. Réussir sa vie, c'est s'appuyer sur ce que les autres nous offrent comme opportunité de réussite. Ce principe humain ne peut être évalué neurobiologiquement. La conquête de la liberté, la volonté d'innover et de créer une civilisation qui se renouvelle sans cesse ne sont pas une affaire de gènes, encore moins seulement des neurones. Il est question d'une impérieuse exigence de participer au souci d'émancipation sociale. Ainsi, chaque homme se définit par rapport à son temps et aucun caractère ne sort des gènes comme des champignons poussent de la terre, l'élévation d'une personnalité résulte d'un parcours à l'intérieur d'une société qui nous permet de proclamer notre identité. Ce parcours est toujours jalonné des réalités incontournables qui font que notre individualité devienne le reflet de la société à laquelle nous appartenons. La société s'impose à nous de façon coercitive. C'est pourquoi, nous ne pouvons pas nous fier aux mutations et orientations qui se créent à l'intérieur de la société à cause des mutations idéologiques ou techniques entraînant des changements dans notre conception de la vie.

Si nous sommes des êtres pensants comme le dit également Jean-Pierre Changeux, mais en le justifiant seulement sur la base du fonctionnement biologique, il faut bien qu'on se rende compte de ce que la biologie ne peut pas être le seul déterminant de tout notre caractère comportemental. La pensée ne peut pas être que neuronale et se transformer en devoir

Si nous sommes des êtres pensant et que notre grandeur réside dans la pensée, le recours à la pensée devient un devoir impérieux pour l'homme. Il n'y a point de tranquillité, de répit et de repos pour qui veut penser au point que l'indépendance de la pensée se lit dans la compréhension que nous avons du présent, l'évaluation que nous effectuons des idées, des événements et les perspectives d'avenir que nous postulons pour l'homme, la société et l'humanité³⁰⁵.

C'est dire que nous ne pensons pas pour nous. Toute pensée engage la vie d'autrui. C'est pourquoi, la pensée est absolument un devoir : devoir de s'affirmer parmi les autres.

³⁰⁵ Antoine Manga Bihina, « L'indépendance de la pensée », in *Journée internationale de la philosophie 2010, Philosophie et Liberté, journée d'études cercaphi / L'Harmattan Cameroun*, 2010, p. 4.

Le souci d'objectivité dont nous voulons faire montre dans nos démonstrations scientifiques est la démonstration de la réalité selon laquelle, nous pensons pour être au service du monde. C'est pourquoi, le souci d'objectivité se perçoit toujours comme l'expérience d'une réflexion courageuse qui essaie de ne pas s'encombrer d'aliénation subjective. Ainsi, notre participation au savoir scientifique s'exprime généralement comme la confection d'un point de vue non subjectif mais, surtout engagé et orienté en vue de développer un discours éclairant et expliquant l'intuition d'un individu qui participe à une action constructive de la société. Quand je parle, c'est la société qui parle en moi et non forcément les neurones qui me dictent ce que je dois dire. C'est ce qui justifie cette tendance du savant qui, de manière obstinée, veut dépasser les modèles existants et les paradigmes dominant pour envisager un avenir dans une humanité qui veut se concevoir comme une civilisation en constante évolution. Chacun de nous se soucie de faire du devoir de pensée, la nécessité de se rendre utile à la société. Il y'a donc un principe de pensée réaliste qui ne peut être totalement déterminé à partir de notre cadre génétique.

La neurobiologie ne peut pas nous permettre de comprendre cette exigence philosophique qui s'exprime dans la prise de conscience du sens de la société. Il s'agit d'une société pluraliste et diverse où cohabite des particularismes pouvant se mettre en opposition. À ce niveau, il est du devoir de l'homme de développer la tolérance, la concertation, le rapprochement et la coopération. Il n'est pas question de vivre en solitaire et de croire en une seule force qui émergerait de notre seul fort intérieur. L'homme est toujours la résultante du déterminisme biologique du poids de la conjoncture et dans certaines conditions, il peut adopter la violence pour affirmer ses positions. L'homme ne peut donc tout connaître s'il n'a pour référence que son moi intérieur. Ses points de vue sur les choses et sur lui-même dépendent des inspirations qui émergent en lui à partir des différents contacts qu'il a dans le temps, dans les milieux et dans ce qu'il appelle loisirs. Notre structure génétique peut permettre de déterminer notre équilibre mental, notre santé physique, notre inconscient et nos faiblesses. Mais il se trouve que les assurances que nous développons au cours de notre existence s'acquièrent dans l'expérience et dans notre prédisposition à travailler en tout temps pour réussir notre vie.

L'homme dépasse sa simple individualité pour être porteur du sens de la famille et se caractériser par sa formation, ses fréquentations et ses admirations. Le milieu social est donc là pour agir sur nous avec pression et déterminer par ce que nous entendons par indépendance de la pensée. Il ne s'agit pas d'une indépendance qui nous coupe de la société mais, il s'agit

d'une possibilité de développer la lucidité, la clairvoyance et la perspicacité pouvant aider à nous faire comprendre par la collectivité. Ceci montre que nous n'avons pas que des droits mais, nous avons aussi et surtout l'obligation d'intégrer la société avec ses impasses. L'homme à ce niveau vit avec les autres et pour les autres. Il est constamment pris dans un piège qui le rend coupable de ne pas s'autodéterminer afin de vivre pour l'ensemble. La vie ensemble est la signification de ce qu'une vie réussie n'est pas une vie solitaire. Nous vivons ensemble pour être capable d'affronter ce monde rempli d'incertitude. C'est pourquoi, la recherche du savoir est nécessaire. Il s'agit des savoirs mobiles, articulées à technique remodelable qui contribuent à donner à l'homme une sagesse lui permettant de savoir résister aux vicissitudes du temps et des accidents même s'il est vulnérable. À ce niveau, c'est la philosophie qui doit caractériser la nature de l'être de chaque individu qui veut réussir.

L'homme est si déterminé par la société qu'en tout temps, son mode de pensée s'arrime à la conjoncture, c'est-à-dire aux différentes variations du contexte de vie. Ces variations pouvant être liées aux situations politiques, culturelles et économiques. L'individu fluctue dans ses pensées autant qu'il est réaliste de pensée que tous et toutes nos individualités, les déterminations sociales de notre être font que,

Les temps que nous vivons sont remplis d'incertitudes : les savoirs sont mobiles, les techniques remodelables, les sagesse vulnérables et l'action manipulée. Les décennies se vivent en termes de crises et de mutations. Les solutions proposées restent discriminatoires parce que décidées par des instances dans lesquelles la réflexion libre n'a ni prise, ni autorité, ni audience. Faut-il donc que le souci de l'indépendance de la pensée se réduise à des cris d'appel ? Nous voyons la solution ailleurs : la formation et la générosité des élites.³⁰⁶

Il s'agit de savoir si nos pensées ne sont pas marquées par les déconfitures qui s'installent dans nos sociétés comme unique mode de vie, c'est-à-dire le terrorisme, les replis identitaires ou le radicalisme religieux.

L'homme ressent un besoin pressant de repenser les notions de justice, de générosité et de dignité. L'homme vit en se demandant à chaque instant sur quel principe repose la garantie qu'il veut avoir pour assurer de ce que ses projets peuvent être réalisés. L'angoisse et le stress qui caractérisent l'homme d'aujourd'hui sont déterminés socialement et non neuro-biologiquement. Il ne s'agit pas de rejeter en bloc la position de Jean-Pierre Changeux sur la question de l'origine neurobiologique de la pensée. Il est surtout et fondamentalement question de reconnaître que l'environnement social est l'un des déterminants fondamentaux

³⁰⁶ Antoine Manga Bihina, *Op.cit.*, p. 5.

de l'existence. Ainsi, tout le cortège d'inquiétude qui rythme notre vie détermine notre condition de survie ou de vie. Cette vie peut être faite d'espoir, en ce moment, on peut penser à une réelle prise en charge de soi-même en fonction de son éducation, de ses moyens mis à la disposition de chacun pour atteindre ses objectifs. La même vie peut être cadencée par les déboires, l'anxiété et l'angoisse, en ce moment, il y'a risque de radicalisation de la personnalité s'il se dégage l'impression que cette situation de détresse aurait à l'origine une répartition inégalitaire de facilité d'existence. Dans chaque pensée résonne la société. Et ce raisonnement traduit soit l'espoir, soit la détresse ou la résignation.

Nous avons l'impression que toute tentative de pensée individuelle se retrouve toujours étouffée par la voix du groupe ou de la collectivité. Pour donc faire émerger une pensée indépendante biologique déterminant sa personnalité, il faut développer une intelligence qui nous évite de nous diluer dans les opinions ou les « sagesses » du groupe. Il s'agit d'être capable de relever le défi de réussir face à la montée de la rationalité technologique qui tente de chosifier ou de robotiser la personne humaine. En fait, l'homme d'aujourd'hui est si fortement déterminé par la société de consommation qu'il a subi le mouvement de la mode qui voudrait que la pensée soit aussi automatisée que ce qu'on observe dans l'intelligence artificielle. C'est chaque homme qui se laisse obséder et contaminer par le règne des gadgets et de la perception technique des relations interpersonnelles. C'est à ce niveau que l'opinion à base des statistiques et de sondage tentent de systématiser l'agir humain. Dans cet univers, l'homme est esclave de sa société et est soumis à une médiatisation propagandiste de ce qu'il doit constituer l'essentiel de sa vie.

Dans ce nouvel univers médiatisé, il y'a une montée du bruit et de la violence. C'est l'ère de la technique et des ambitions hégémoniques. On a l'impression que le principe de la diversité culturelle tend à se dissoudre au profit d'une uniformisation de l'humain. Peut-on encore penser en dehors des canevas que propose la civilisation technoscientifique ? Cette question se pose parce qu'en dehors de la différence qui me distingue de l'autre et qui est perceptible au niveau de l'ADN et des gènes, on se demande s'il y'a au plan culturel, la possibilité de parler encore de l'ondoyance et de la diversité de l'homme. Il devient de plus en plus inévitable de céder à l'efficacité des machines à calculer, de la précision de l'ordinateur et de la substitution d'autrui par la machine. On se demande si ce que le monde civilisé nous retire au niveau de ma relation à autrui est valablement remplacé par des objets techniques qui nous font ne plus avoir l'ambition de revenir à une sociabilité où l'homme est effectivement environné par l'homme. La pensée sociale en vogue est de façon inavouée dictée par la

nécessité de trouver dans les gadgets de la technoscience un complément ou un supplément à sa personnalité.

Le peuple ou la communauté est le moule dans lequel s'élabore la capacité de penser et de me prendre en charge comme individu. Il ne s'agit pas d'un individu isolé mais, d'un citoyen ou d'un membre d'une communauté. Pourtant, objectivement, le type de pensée que propose l'univers technoscientifique nous dote d'une pensée objective qui prouve que ma relation à autrui n'est pas qu'affective ou sentimentale. Mais c'est la promotion d'un type de dialogue qui permet de rapprocher toutes les cultures. C'est la raison de la construction du monde en un village planétaire tel que nous le connaissons aujourd'hui. Il s'agit de savoir que ce qu'on entend par individu n'est pas l'individualisation d'une vie qui se coupe du reste de la société. La véritable pensée doit être une dynamique qui refuse le défaitisme. La pensée, qu'elle dérive du groupe ou de l'individu doit être provocatrice de changement éprouvante pour ceux qui s'enferment dans la paresse, l'incivisme ou la délinquance. À ce niveau, la réflexion philosophique montre assez bien qu'il ne revient pas aux sciences neurobiologiques seules d'envisager les repères et les perspectives de la vie.

L'homme pense parce qu'il veut comprendre afin de s'établir dans ce monde. Il pense aussi pour déterminer ses forces, son pouvoir d'intelligence en vue de les domestiquer. Ces potentialités lui ouvrent des horizons et il peut être capable de découvrir. On ne découvre pas parce que la moyenne de son quotient intellectuel est élevée. On découvre parce que dans mon rapport à autrui, je peux dépister ses besoins. Et ces besoins peuvent être la source à partir de laquelle se nourrit ma pensée. Il y'a donc une interactivité nécessaire entre ma personne et la société. Et la société grâce aux différentes formes d'éducation qu'elle nous propose, nous détermine plus que nous ne pouvons la changer. Nous avons donc un devoir de reconnaissance vis-à-vis de la société qui fixe pour nous les points de repère et de référence pour nos actes et nos actions. Nous ne pouvons ignorer à cet effet que le corps ne peut pas être le seul déterminant de mon être. Même si on est d'accord avec les sciences contemporaines qui ont prouvé l'absence d'une instance immatérielle qui serait le moteur de notre agir, il faut reconnaître que bien que la neurobiologie ait voulu cerner la nature humaine à partir de sa structure cérébrale, l'avènement de la physique quantique remet en question le principe du déterminisme. À cette effet, les sciences neurobiologiques réduisent la compréhension de l'humain aux biologique d'où la nécessité d'un élargissement du sens de l'ontologie.

2- De la pertinence d'une histoire humaine fondée sur la neurobiologie

Au vue de la maîtrise qu'on a du cerveau, les progrès de la neurobiologie sont incontestables. La neurobiologie entreprend de cerner l'humain à partir des mécanismes cérébraux mais, elle omet le fait que l'homme est un être historique et cette histoire se construit dans la société. La société est le lieu par excellence où se manifeste la vie des hommes. Il est certes vrai que le cerveau est le moteur de nos pensées, de nos réflexions. Sans ce cerveau, l'homme est vide. Il est question de se demander si à partir des sciences neurobiologiques, on peut dire comment l'homme réalise son histoire. L'histoire de l'homme marque toute son essence. Dans *le Discours sur l'origine et les fondements de l'inégalité parmi les hommes*, Rousseau retrace l'histoire de la nature humaine et justifie l'inégalité qui règne dans la société. La neurobiologie ne donne pas les raisons qui amènent les hommes à être inégaux dans une société où tout le monde est appelé à exprimer le droit et la liberté. L'homme est un être historique. Nous le disons parce qu'il construit son histoire sur la base d'un processus d'évolution. Rousseau prouve cette dynamique en montrant que l'homme est parti de l'état sauvage à l'état social. De l'état sauvage, l'homme est méconnaissable et rousseau le décrit en ces termes :

Semblable à la statue de Glaucus, que le temps, la mer et les orages avaient tellement défigurée qu'elle ressemblait moins à un dieu qu'à une bête féroce, l'âme humaine, altérée au sein de la société par mille cause sans cesse renaissantes, par l'acquisition d'une multitude de connaissances et d'erreurs, par les changements arrivés à la constitution des corps, et par le choc continuel des passions, a pour ainsi dire changé d'apparence au point d'être presque méconnaissable³⁰⁷.

L'état de nature est un état hypothétique de l'homme qui ne fait pas usage de la raison. Il s'agit d'un état où l'homme est semblable aux animaux et l'instinct dirige leurs actions.

Parti de l'état sauvage à l'état civil, la neurobiologie ne peut expliquer de bout en bout ce qui pousse l'homme à quitter cet état originel. Les sciences biologiques omettent que l'homme à l'état de nature est doté du sentiment de conservation, du désir de la vengeance et de la haine. Il ne se sert que de son corps et ne possède aucun outil. C'est un homme solitaire hormis les exigences de la reproduction de l'espèce, il n'a pas de langage et ne médite point. Les sciences biologiques pensent que sans le cerveau, l'homme ne serait capable d'articuler la pensée. La question qu'on se pose est de savoir si l'homme à l'état de nature ne possède pas de cerveau. Si le cerveau est ce qui détermine l'homme, pourquoi l'homme n'a-t-il pas de

³⁰⁷ Jean-Jacques Rousseau, *Discours sur l'origine et les fondements de l'inégalité parmi les hommes*, <http://books.google.com>, pp. 19-20.

langage ? Le cerveau de l'homme de l'état de nature est-il différent de celui de l'homme de l'état social ? À ce niveau, la neurobiologie a failli puisque l'homme est aussi un être historique, de liberté, de culture, de perfectibilité et de sociabilité.

La nature humaine est aussi perfectible. L'homme ne saurait seulement être réduit à l'état de nature puisqu'il manifeste en lui le désir de dompter la nature qui l'entoure et de la perfectionner à sa convenance. Alors que l'animal reste borné dans l'instinct, l'homme et lui seul, parce qu'il est libre, peut outre passer la voix de sa nature alors que le chat par exemple se laisse mourir sur un tas de fruit parce que son instinct ne l'envoie pas vers d'autres aliments que la viande, l'homme peut tout essayer pour sa survie. La perfectibilité humaine est le germe du progrès de la supériorité de l'homme au cours de l'histoire. Ce qui perfectionne l'homme c'est sa raison c'est-à-dire son pouvoir de penser.

La neurobiologie ne dit pas ce qui permet à l'homme d'accéder à la sociabilité. Or la sociabilité se réalise grâce aux stimuli que sont l'environnement, la société, la culture. Rousseau montrait déjà que la sociabilité découle de toutes les règles du droit naturel. Les hommes ayant subi les contraintes de la nature décident d'accéder à la sociabilité qui leur permettra de trouver l'harmonie entre eux. Nous le disons parce que l'état de nature est inerte et sommeille la perfectibilité humaine dont l'éveil donne à la société toute culture et toute histoire. Les notions de liberté, d'égalité, de paix ne peuvent s'expliquer neurobiologiquement. Il s'agit des concepts métaphysiques. Pour Rousseau, l'essentiel de la nature humaine se résume à la liberté. Il s'agit d'une notion métaphysique qui s'avère indémontrable par la neurobiologie. C'est une intuition irréductible à un mécanisme matériel ou déterminisme. Elle ne peut que valoir pour soi. La neurobiologie ne saurait nous dire pourquoi l'homme est animé d'un sentiment de démocratie qu'à la dictature car l'homme est doté de la raison qui lui permet de faire des choix.

Il est un être de liberté, de droit. Le droit et la liberté ne peuvent être démontrés neurobiologiquement. Nous le disons parce que la soif de domination qui anime les hommes dans la nature pourrait les amener à agir par instinct pour obtenir leur droit. L'homme a une animalité en lui jusqu'à un certain âge. Il est à un moment donné plus animal que les animaux puisqu'il arrive au monde avec moins d'instinct. Il s'agit de comprendre qu'à partir de sa structure biologique, l'homme a un nombre de neurones plus élevé que celui de l'animal. Mais qu'est-ce pourrait l'amener à être parfois plus animal que l'animal ? À cette question, Rousseau pense que

*Le premier langage de l'homme, le plus universel, le plus énergique, et le seul dont il eut besoin avant qu'il fallut persuader des hommes assemblés, est le cri de la nature. Comme ce cri n'était arraché que par une sorte d'instinct dans les occasions pressantes, pour implorer du secours dans les grands dangers ou du soulagement dans les maux violents, il n'était pas d'un grand usage dans le cours ordinaire de la vie, où règnent des sentiments plus modérés.*³⁰⁸

La neurobiologie omet le fait que l'homme peut être animé de passions, de désir. Avant Changeux, Rousseau montrait déjà que l'homme est à la fois un sous-animal en tant qu'il a moins d'instinct que les autres et un suranimal en tant qu'il est perfectible. Cette perfectibilité déjà présente chez l'homme de l'origine prend effet dès l'état de nature même si cela n'est pas visible. Ce faisant, il est clair que Rousseau retire la perfectibilité à l'état de nature puisque les animaux ne disposent pas de perfectibilité. En fait Rousseau montre la complexité de la nature humaine. Il pense que

*L'anatomie comparée a fait encore trop peu de progrès, les observations des naturalistes sont encore trop incertaines, pour qu'on puisse établir sur de pareils fondements la base d'un raisonnement solide : ainsi, sans avoir recours aux connaissances naturelles que nous avons sur ce point, et sans avoir égard aux changements qui ont dû survenir dans la conformation tant intérieure qu'extérieure de l'homme.*³⁰⁹

Il s'agit de comprendre que l'étude du système nerveux ne nous renseigne pas valablement sur la connaissance de la nature humaine.

L'homme, dans le souci de dompter la nature, peut être amené à faire recours à des violences et à des guerres. Ce qui le caractérise serait l'état de nature où il veut manifester la volonté d'autodétermination. La neurobiologie dans ses investigations donne les états mentaux du sujet connaissant. Ces états mentaux ne révèlent pas ce qui pourrait conduire les hommes à manifester leur désir de partir de l'état de nature pour l'état sociétal. Rousseau décrit l'homme à l'état naturel comme étant un être fort, agile, plus faible mais surtout un être organisé plus que les animaux de son environnement.

Les notions de sous-animalité et de sur-animalité ne sauraient se comprendre uniquement dans la neurobiologie. Il est question de comprendre ce qu'on met dans la notion de sujet, car apparemment il est à la fois évident et mystérieux. Si l'homme est dans la structure neuronale, alors, que devient la notion de subjectivité ? Le sujet ne saurait être localisable dans les neurones, car il est une substance indépendante du corps c'est-à-dire

³⁰⁸ *Ibid.*, p.58.

³⁰⁹ *Ibid.*, p.34.

l'expression d'une subjectivité. L'homme n'est jamais totalement défini. La neurobiologie n'est qu'un aspect d'étude sur lui qui permet de le comprendre et d'autres aspects sont compris à partir des autres disciplines et aussi l'ensemble de toutes ces disciplines ne peuvent révéler en définitive ce qu'est l'homme.

Rousseau décrit l'homme dans son unité et sa diversité, révèle son but, sa place dans le monde, penser son être et ses projets. C'est un être historique de par le caractère ambiant à modifier sa nature. Si on réduit la définition de l'homme sur son devoir-être, ce serait omettre que l'homme est un être indéterminé, complexe, qui peut le meilleur et le pire car il est ondoyant et divers comme le dit Montaigne. Rousseau reprend le thème de l'homme indéterminé, d'une essence humaine aux accidents comme pensait déjà les post-socratiques à l'instar de Héraclite et Parménide. Cette idée ouvre la voie d'une définition de l'homme par la liberté. Cette conception évite de réduire l'homme à un caractère, un statut social ; elle remet en question le réductionnisme de Jean-Pierre Changeux car elle impose la liberté et la nature humaine contre le matérialisme mécaniste extrême. C'est ce qui nous amène à nous demander : y a-t-il de l'humain dans l'incertain ?

3- Y a-t-il de l'humain dans l'incertain ?

Sachant ce qu'il est à l'origine, l'homme peut décider de vivre autrement, c'est-à-dire en supplantant toutes les données corporelles ou naturelles qui le prédisposent à un mode d'être précis. C'est la liberté qui n'est pas une sorte de vécu dans l'anarchie. La liberté ici implique le principe de responsabilité. Quand on parle de responsabilité, il s'agit de la notion de conscience qu'on attribue à l'être humain. Il est question de se demander si d'un instinct égoïste et fondé sur des mécanismes biologiques, on peut trouver l'occasion de fonder une conscience, c'est-à-dire, un principe rendant possible la régulation du mode de vie en fonction des attentes de l'homme qui poursuit un confort. Nous avons déjà dit que de par sa constitution, la nature réagit aux actions que nous entreprenons en elle et sur elle. Si on réduisait la nature humaine à ce que le cerveau nous dit de l'homme, on s'en fermerait dans un biologisme formaliste qui serait un autre retour à l'anthropocentrisme. Quand on parle de conscience, il s'agit de ce qui rend l'homme capable de s'arrêter chaque fois qu'il se rend compte que sa vie peut être mise en péril. La conscience n'est donc pas un instinct mais il s'agit d'un mode de comportement qui naît de la relation de l'homme face à une nature dont la dévastation peut entraîner la mort de celui-ci. Nous voulons dire qu'il n'y a pas de conscience humaine identifiable à partir du fonctionnement neuronal. La conscience est l'explication de la liberté en acte chez l'homme.

La conscience nous rappelle une chose fondamentale. Celle de savoir que l'homme est un être libre dont les attributs comme la raison, la liberté et la volonté n'existent nulle part dans la structure biologique. Ces attributs constituent le fond de la conscience humaine et cette conscience se déploie toujours pour montrer que toute la carte d'identité humaine ne se trouve pas uniquement dans son corps biologique. Quand on réussit à le savoir, on se convainc que la nature n'est pas un simple décor au sein duquel se déroule notre existence. Et quand on parle d'humanité, il s'agit toujours d'une humanité environnementale. Il est question de montrer que l'objet de la connaissance chez l'homme ne peut pas être objectif au point de faire penser que l'objet serait en dehors du sujet. Il n'y a pas d'objet de la connaissance sans sujet c'est-à-dire, que le sujet est partie intégrante de la connaissance. Et si la connaissance est le principe d'accord intersubjectif qui fonde le rapport de l'homme à la nature, il faut dire que l'homme comme sujet ne peut pas se retrouver totalement dans son corps. L'homme se construit une image qui l'oblige à dépasser l'étape de la sécrétion neuronale de la pensée. Il s'agit pour nous d'une nécessité de ne pas totalement admettre ce qui est en train d'aboutir à une neurologie ou à une « philosophie moléculaire ». L'homme doit rester lucide s'il veut être capable de pouvoir déplacer son champ de connaissance de la science à la philosophie car, il est question d'éviter de sombrer dans un physicalisme réductionniste.

Au nom de la liberté de penser, il faut sortir d'une perception simplement physicaliste de la nature humaine. Il s'agit d'être capable d'aller du « sang individuel » au « sang social ». Pour ce faire, nous devons démanteler tout exclusivisme dans l'approche scientifique de la nature humaine car,

Le sang est devenu, avec la race, le gène et le neurone, un des critères de la définition du sujet contemporain ou plutôt le résultat de sa réduction à la notion d'individu. La crise économique et la fin des idéologies communautaires ont produit le retour du nationalisme de la race, les explications individualistes de l'organisme, la réduction des comportements à des causes physiologiques, neurologiques et génétiques. Le sang est des facteurs significatifs de notre existence.³¹⁰

Même si le caractère vital de l'homme est la fonction première de sa définition, il faut savoir que ce qui rend possible la vie est la régression de l'humanité vers un « sang social ». Il est question de montrer que l'homme ne s'identifie à soi-même que dans le cadre médical. Mais, pour toute autre prise de position sociale, l'homme se définit par rapport à un réseau de relation communicationnelle que l'on peut établir comme les vaisseaux à travers lesquels

³¹⁰ Bernard Andrieu, *Les cultes du corps, Éthique et science*, Paris, L'Harmattan, p.93.

circule le « sang social ». Ces vaisseaux sont indispensables à l'organisation de la société en une structure de paix et de liberté. L'homme en société montre qu'il est passé de la phase de l'intuition individuelle à celle de la conscience sociale. Et la conscience sociale est le principe régulateur des relations interpersonnelles. C'est grâce à cette conscience que l'homme se rend capable de percevoir le principe intersubjectif établissant la cohésion sociale comme un critère objectif rendant nécessaire l'idéal d'un humanisme universel au détriment de la promotion d'un individualisme ségrégationniste.

En traitant de la nature humaine en se fondant sur des critères d'individualité, on pourrait croire que la science est ségrégationniste. Ceci n'est pas le cas. Le problème est que l'analyse scientifique part toujours de la volonté de simplification de la nature du réel, c'est-à-dire, qu'il faut toujours comprendre un phénomène à partir de notre cœur à le réduire à son plus simple détail. En science, il est question de savoir si ce qui est ne peut pas l'être autrement. Et pour que ce qui est soit autrement, on doit pouvoir le comprendre dans ses moindres détails. Ceci dit, l'expertise scientifique ne peut permettre de comprendre le principe socialisant de l'humain. La science peut nous indiquer les potentialités de l'humain mais, la société ne considère pas l'homme en fonction de ces potentialités. En société, ce sont les acquis, les manifestations comportementales de moi vis-à-vis d'autrui qui me donne une place socialement acceptable. S'il faut me percevoir à partir de ma seule constitution biologique, il est possible que je ne m'entende avec personne en société puisque mon sang ne ressemble à aucun autre même si à première vue, on est tous en face du même liquide rouge avec les mêmes substances. Il y'a toujours des variations, c'est pourquoi, on parle de groupe sanguin et des rhésus. Par exemple,

Le sang nous fait donc apercevoir notre dépendance biologique aux conditions de notre propre développement : soit par blocage dans le développement des cellules souches comme dans la leucémie, soit par destruction du système d'immunité individuelle³¹¹.

Or, socialement, on peut adhérer aux mêmes convictions. On est tous contraints au respect de l'objectivité scientifiques, non parce que nous le souhaitons, mais parce qu'elle s'impose à nous.

Il y a une éthique du vivre-ensemble qui est différente de l'éthique du corps qui se réduit à l'hygiène et à la recherche d'une santé correspondant au type de force dont nous avons besoin pour répondre aux sollicitations de notre contexte culturel. Les développements de la génétique et des neurosciences ne conduisent pas forcément à la perception automatique

³¹¹ Bernard Andrieu, *op.cit.*, p.95.

de cette éthique de vie-ensemble. La nécessité de comprendre l'homme nous invite conséquemment aux sciences sociales et à la méthode pour y parvenir n'est pas la même qu'en science biologique. L'homme, pour être défini doit être situé dans une sorte de décalage entre son individualité et l'ensemble de ses connexions sociales. Alors, l'homme en tant qu'humain est plus présent dans le social que dans le corps. Et le principe fondateur de l'humain ne peut être perçu que socialement. C'est pourquoi, un sujet peut se demander s'il faut accepter son corps si on ne peut pas changer ce corps. Mais il ne peut vouloir ne pas être considéré socialement. C'est pourquoi, des complexes psychologiques ou sociaux vont conduire à la transformation de certains hommes en transsexuel. On peut également faire de son corps et de ses organes, une valeur marchande. Mais, on sait qu'aucune valeur humaine et sociale n'a de prix. Les valeurs de la liberté transcendent à cet effet l'individu humain pour devenir une question de civilisation car, le bonheur n'est pas seulement de s'assurer de la perfection de son corps. Il s'agit aussi de vivre pour que les autres vivent. Pour ce faire, la neurobiologie n'est pas sur le point d'identifier avec exactitude le gène de la solidarité.

Les relations interpersonnelles sont la marque d'une humanité qui va au-delà du renseignement que nous donnent les gènes, puisque ma subjectivité transcende ce à quoi me revoie mon corps. Et ce que je sais d'autrui est un mélange de mon moi et de son moi car,

*« Ce que je projette sur l'autre provient de deux lieux : d'une part dans l'autre il y a des insignes, des marques, des repères que je remarque ; ils constituent un morceau réel de l'autre sans pour autant être une partie objective de son être »*³¹². L'identité de l'homme n'est donc pas dans son corps mais dans ce sur quoi on veut retrouver une réalité universelle de l'humain. Nous pouvons aujourd'hui dire que l'humanité a compris que le racisme au nom de la peau, les replis identitaires au nom de ce qu'on possède ne sont que destructeurs pour une société qui se construit sur la base de la déclaration universelle des droits de l'homme adoptée en décembre 1948 par les Nations-Unies. Notre humanité est une humanité sociale ou encore une humanité environnementale, mais jamais une humanité individuelle puisque l'individu trouve ses repères seulement dans la société. L'angoisse humaine n'est pas la force d'instinct mais elle se nourrit de notre précarité dans la société. La société peut donc corriger les insuffisances individuelles à partir de l'éducation, de la formation et possiblement de médecine réparatrice s'il s'agit d'une mal formation génétique, morphologique ou motrice. Du moins, nous sommes dans une philosophie dans laquelle Bernard Andrieu contre Jean-Pierre Changeux récuse les « cultes de corps ». Il veut fonder une éthique de la science qui

³¹² Bernard Andrieu, *op.cit.*, p.144.

n'est pas la démonstration de ce que les sciences doivent tenir compte de ce qu'il y a d'humain en l'homme. Mais il s'agit pour ce philosophe de remettre en question le réductionnisme physicaliste que promeut Changeux.

L'homme est homme parce qu'il cherche à se définir par rapport à une perspective de bonheur et le bonheur ici se conquiert à partir de la saisie qu'on fait des opportunités que la société nous donne. La science est aujourd'hui le facteur qui nous rassure de plus sur notre devenir. Aujourd'hui par exemple,

La médecine prédictive, les fécondations in vitro, les thérapies génétiques, les greffes d'organe...produisent une nouvelle représentation du corps : la possibilité pour le sujet moderne de modifier son corps tant dans l'apparence de son image corporelle que dans les éléments fondamentaux de son identité. Pour la première fois dans l'évolution de l'espèce, le sujet ne reçoit plus son corps de la nature³¹³.

C'est dire que la science est un soubassement important à la compréhension de la nature humaine. Ce soubassement n'est pas la raison suffisante pour comprendre totalement l'homme. On peut prendre par exemple le fait qu'

On ne mesure jamais tout à fait l'effet d'une parole sur l'autre. Sans atteindre le corps réel, sauf chez le paranoïaque et l'hypocondriaque, l'agressivité est un mode de destruction mentale le plus efficace pour autant que l'on se souvienne des certitudes subjectives constituant le moi.³¹⁴

C'est dire que comprendre la nature humaine est d'autant plus difficile qu'il faut statuer sur la nature du discours que je reçois de l'autre. Ce qu'il me dit vient-il de de lui-même ou est-ce mon image qui lui renvoie une réalité de moi pour qu'il parle ainsi ? Il est question d'interroger les principes fondamentaux de l'intersubjectivité communicationnelle. Il s'agit aussi de comprendre que ma parole n'est pas simplement un ensemble de sons que produit ma voix en faisant usage des cordes vocales et de la langue. À ce niveau, il faut se demander si la parole est la traduction sociale de la réalité et de la relation interpersonnelle.

L'homme est finalement plus un être social qu'un individu. C'est pourquoi, toute étude menant à la compréhension de la nature humaine devrait envisager plusieurs dimensions de l'homme. Par conséquent, une seule discipline ne peut être le seul discours valable et pertinent sur l'homme. L'ouverture à l'interdisciplinarité devient une nécessité pour toute science qui veut avoir une vision élargie de la nature humaine. L'homme est loin d'être ce corps qui nous procure du plaisir pourtant, ce corps qui ressent le confort que nous

³¹³ *Ibid.*, 4^{ème} de couverture.

³¹⁴ *Ibid.*, p.145.

recherchons pour nous et qui, dans ce confort propulse tout notre être à envisager le monde avec plus d'objectivité et de lucidité. De même, il appartient à la société de résoudre les dysfonctionnements qu'on peut observer au niveau de l'individu. Nous avons conscience que l'agressivité peut être due à un instinct grégaire neuro-scientifiquement démontrable. Mais, nous savons aussi qu'il n'appartient pas à la science de résoudre ces dysfonctionnements comportementaux dus à des prédispositions neurologiques. Notre société est davantage ouverte à la nécessité d'assurer à chaque individu un processus précis mais, l'efficacité d'insertion de chacun au sein de son groupe. C'est pourquoi, la société peut nous amener à comprendre que notre place en son sein ne dépend pas du sexe ou de l'appartenance tribale. Désormais, on peut vouloir devenir homme, on peut vouloir devenir femme, tout dépend de notre émixtion dans le groupe et de ce que la science nous offre comme opportunité de changement de notre nature. À ce niveau, il faut se demander pourquoi, Bernard Andrieu se pose ces questions : « *faut-il accepter son corps ?* », « *comment peut-on changer son corps ?* ». ³¹⁵

Comment savoir ce qu'est l'homme à partir de la lecture de ses fonctions biologiques alors que délibérément, il peut vouloir passer d'un homme à une femme et inversement. La science nous dit ce que notre nature a pensé pour nous. Mais, elle ne peut trancher sur le caractère expansif de la liberté humaine. C'est la question que l'on se pose aujourd'hui par rapport à la notion de genre. Comme genre, sommes-nous déterminés par la nature ou par notre décision et notre volonté d'être de sexe féminin ou de sexe masculin ? C'est la question du transsexualisme. Apparemment, l'accueil qui nous est réservé pendant le processus de notre insertion sociale peut nous déterminer à changer notre nature originelle ou la conserver selon que nous sommes motivés à être homme ou femme. Génétiquement, on n'est pas encore sûr de trouver le gène qui nous oblige à nous maintenir absolument dans notre condition de mâle ou de femelle. Peut-être, l'avenir de l'homme est plus fondamentalement une question de volonté et de civilisation que de prédestination. C'est à ce niveau que nous justifions pourquoi, il n'est de la nature de l'homme de n'avoir pas de nature. La différence donc entre l'homme et l'animal n'est plus seulement de degré mais, de nature. Avec l'animal, l'homme a en partage le biologique mais, on ne saurait le réduire à l'animal. N'en déplaise à Descartes pour qui, le corps humain n'est qu'une machine.

Toute machine est programmée pour un but précis. Mais, le corps humain peut être réorienté pendant le cours de l'existence. C'est pourquoi, ce corps n'est pas aussi

³¹⁵ *Ibid.*, 4^{ème} de couverture.

définitivement programmé que l'est l'ordinateur. L'homme se donne une marge de manœuvre et peut se permettre de changer l'orientation du corps. Le corps peut être sollicité à réaliser des performances dans divers domaines qui peuvent être érotiques ou sportif. Et dans ces conditions, les sollicitations du corps ne se font pas pour répondre à des désirs instinctifs mais beaucoup plus pour le plaisir et le gain car, l'homme est le seul être capable d'actes gratuits et de cupidité. La nature humaine est à rechercher plus dans la civilisation, la société que dans les constructions biologiques. Mais, il faut dire que le biologique mérite d'être entretenu afin que nos rendements dans nos différents choix se fassent au maximum. La connaissance de l'homme est une quête permanente mais on peut avoir une idée globale de l'homme en rejetant l'ontologie qui prône des incertitudes au sujet de la plasticité cérébrale.

CHAPITRE V

DE L'INTERACTION NEURONALE ET MOLÉCULAIRE À UNE NOUVELLE INTERPRÉTATION MÉTAPHYSIQUE DE L'HUMAIN

Les aléas qui caractérisent la construction des informations, la formation des images, la production des pensées sont telles qu'on ne peut penser l'homme comme une machine huilée pour toujours faire exactement ce pourquoi il a été conçu. S'il en était ainsi, la neurobiologie aurait suffi pour donner dans les moindres détails comment fonctionnent nos facultés mentales, émotives et intellectuelles. On est bien obligé de faire aussi avec la psychologie, la psychiatrie et même ce que Bachelard appelle une métaphysique rectifiée. Il est question de savoir que ce qui fait l'essentiel de la nature humaine peut être réduit aux seules sciences neurologiques.

A- La connaissance des cellules nerveuses et le renouvellement de la métaphysique de l'homme

L'étude du système nerveux de l'homme à partir de la technoscience nous permet juste de nous éloigner d'un type d'idéalisme subjectif qui a marqué l'histoire de la métaphysique de l'Antiquité grecque avec Platon jusqu'au début de la Modernité avec Descartes. Mais, on ne peut pas dire qu'après Descartes, la métaphysique a connu une extinction. Bien au contraire, elle a connu un renouveau mais, cette fois-ci fondé sur des bases objectives ou scientifiques.

1- La difficulté de perception d'une pensée émergeant des ondes cellulaires

Les neurones sont des cellules et on sait qu'une cellule est constituée de plusieurs atomes et qu'un atome est composé à son tour des particules qui sont à la fois onde et corpuscule. Lorsqu'on sait que les mesures telles que la position et la vitesse, la masse et la taille d'une particule ne sont que des données approximatives sur lesquelles la science se fonde pour penser la matière à l'échelle de l'infiniment petit, on est bien dans l'obligation d'envisager ces mesures ou ces caractéristiques des particules atomiques en terme de valeur relative. Comment donc comprendre une structure constituée de particules subatomiques en n'envisageant pas des aléas qui nous renverraient à la métaphysique. Une étude scientifique fut-elle neurologique ne peut donc échapper totalement au principe de complémentarité, de supposition, de probabilité ou de statistique. C'est pourquoi la métaphysique ne saurait être déconnectée des types d'études sur lesquels on s'appuie pour comprendre le système fonctionnel du cerveau humain.

Le système bio-chimico-électrique caractéristique du fonctionnement du système nerveux humain ne permet pas de tracer à partir de l'identification gène par gène tous les contours du rôle joué par chaque gène. C'est pourquoi, dans la connaissance des fonctions, on ne peut pas dire avec précision le rôle joué par chaque neurone au cours de l'expression d'un sentiment, d'une émotion, d'un affect ou de l'intellect. On peut peut-être loger ces expressions cérébrales dans des foyers, des cortex ou des lobes. C'est en terme de supposition de lecture comparatives ou de complémentarité entre les cellules nerveuses qu'on se représente le fonctionnement du cerveau. À ce niveau, on replonge dans la métaphysique. Sans le vouloir ou peut-être inconsciemment, Jean-Pierre Changeux retombe dans la métaphysique même si son objectif premier a été de répudier celle-ci de la démarche constitutive de la connaissance de l'homme.

Peut-on ne pas voir de la métaphysique dans l'approche qui mène à la présentation de l'œuvre d'art ou de la gestion des images virtuelles ? Jean-Pierre Changeux lui-même dit que dans le cinéma et la photographie par exemple, en faisant usage de la camera à positions par exemple, on remarque que « *science et technologie créent des images inattendues qu'exploitent les artistes dans de nouveaux paradigmes plastiques* ». ³¹⁶Le paradigme plastique dont parle Jean-Pierre Changeux ne peut que nous inviter à une interprétation métaphysique de certaines fonctionnalités du cerveau car le caractère plastique de ces fonctionnalités ne nous renseignent pas sur les limites de l'extensibilité des jeux cérébraux. Les points communs entre les individus qui apprécient un objet d'art peut se déterminer au niveau macro-cellulaire mais au niveau subatomique, il devient plus difficile de statuer sur le rôle joué par chaque particule pendant l'exécution d'une tâche cérébrale.

Nous voyons bien comment il est aujourd'hui presque impossible d'établir une seule et même théorie dans l'appréciation artistique. Comme le dit Jean-Pierre Changeux,

Ailleurs, une théorie de l'art s'échafaude à partir des connaissances scientifiques de l'époque sur la couleur (Chevreul), le mouvement, l'expression des émotions (de Superville, Charles Blanc), quelquefois avec pertinence, souvent comme simple prétexte à légitimer la singularité d'une démarche. ³¹⁷

Cependant, de façon objective et fondamentalement scientifique, l'art peut être considéré comme la rigueur d'esprit qui parvient à fonder et justifier une connaissance à partir d'une formule dont le rejet ne peut survenir que si en la confrontant à une autre formule, elle

³¹⁶ Jean-Pierre Changeux, *op.cit.*, p. 145.

³¹⁷ *Ibid.*

s'avère moins crédible. Pendant aussi longtemps que pour calculer l'énergie que déploie un électron en mouvement, il faudra partir de la masse de cet électron multiplié par le carré de la lumière ($E=MC^2$), comment ferait le savant pour ne pas voir dans cette formule l'expression du beau, l'exécution de l'art mais cette fois fondée en objectivité. Nous savons que « *la science, nous l'avons dit, vise au progrès de la connaissance objective avec une fin d'universalité et de cohérence* ». ³¹⁸ Mais seulement, le métier du chercheur ne donne pas l'occasion de parvenir à des énoncés infalsifiables dans la démarche scientifique, il y a toujours quelque part quelque chose d'ambigu ou d'équivoque. Ce qui fait que le signifié qu'on obtient dans une formule ne saurait être la totalité de la vérité recherchée. Il y a toujours de la subjectivité dans l'interprétation scientifique d'une réalité C'est à ce niveau que « *l'œuvre d'art réconcilie « les lois de la raison avec les intérêts des sens » (Schiller). Elle invite à « un rêve partagé » que la science seule n'offre pas* ». ³¹⁹ Si Jean-Pierre Changeux pense ainsi, c'est parce qu'aujourd'hui, il est difficile de séparer l'art de la science. Autant une œuvre d'art est objet de délectation, autant une formule scientifique bien exécutée peut provoquer une danse de neurone.

La difficulté à avoir un seul modèle d'interprétation de l'œuvre d'art prouve à suffisance qu'on n'est pas totalement sorti des antinomies de la raison qui a caractérisé la métaphysique classique et que Kant rejette dans *la critique de la raison pure*. Dans les faits de l'art,

L'artiste ne s'en tient pas à une seule interprétation. Au contraire, dans ses productions il multiplie les niveaux d'interprétation, enchevêtre les codes (Granger), exploite de manière délibérée l'ambiguïté. Il crée un déchirement incessant entre un réel contraignant et un monde qu'il reconstruit de désirs et d'utopies. ³²⁰

Nous devons dire que malgré cette persistance de Jean-Pierre Changeux à rejeter la métaphysique, lui-même fait de la métaphysique dans sa façon d'expliquer le fonctionnement du cerveau pendant le processus d'interprétation de l'œuvre d'art. La métaphysique est plus d'autant plus présente dans la philosophie de Jean-Pierre Changeux que même la science dont l'objet est initialement de décrire ce qui est entré dans la même logique que l'art pour chercher désormais à évoquer ou à construire ce qui doit ou devrait être. C'est à ce niveau que l'on pense que l'art et la science se complète. Et à partir du moment où cette complémentarité nous engage sur le chemin à la fois de l'objectivité de la subjectivité, il n'est plus possible de

³¹⁸ *Ibid.*

³¹⁹ *Ibid.*, p. 146.

³²⁰ *Ibid.*

penser une science qui décrit le système nerveux humain dans sa fonctionnalité en se détachant ou en évacuant totalement la métaphysique. On dirait qu'à ce niveau, science et métaphysique agissent de connivence. Alors, la science du cerveau ne peut se faire dans le sens d'un empirisme primaire ou du positivisme à la manière d'Auguste Comte.

Ce que nous devons reconnaître au travail de Jean-Pierre Changeux, c'est que le travail de neurologie qu'il mène et le niveau de connaissance que nous avons de l'homme aujourd'hui sont tel qu'on peut être d'avis avec lui quand il dit

Depuis la renaissance, la réalité intérieure du corps de l'homme se dévoile progressivement, par le déchirement successif d'enveloppes emboîtées comme des poupées russes. Une première enveloppe se perd avec la peau : écorchés, cires anatomiques et planches de myologie ou d'ostéologie mettent en relief un univers « sous-cutané » de muscles, de tendons, et de points d'attache sur la charpente articulée du squelette.³²¹

Jean-Pierre Changeux a révolutionné la méthode de connaissance de l'homme mais il n'a pas mis fin à la métaphysique. L'homme est encore cet être du lointain dans sa façon d'envisager le monde.

L'homme est aujourd'hui en mesure de réguler sa marche dans l'histoire, de comprendre objectivement ses fonctions organiques. L'homme d'aujourd'hui trouve l'essentiel dans sa signification dans ce que la science nous dit de lui et comme on peut le constater dans ses travaux, « Lavoisier mesure la consommation d'oxygène par l'homme « au travail et au repos ». Carnot réfléchit sur la « théorie des machines » ». ³²² Les formes d'ingénierie qui nous amènent à croire que l'homme artificiel n'est plus un mythe ne détruit pas en nous toute tentative métaphysique dans l'approche d'interprétation de la nature humaine car pendant aussi longtemps en l'homme, on aura des gènes biologiques, on n'échappera pas au paradigme de la plasticité, donc à l'interprétation métaphysique de la nature humaine. Les questions de sens ou de signification de l'avenir ne peuvent se résoudre totalement dans l'avenir et on ne doit pas oublier le fait que la nature environnementale où nous vivons à son influence sur les fonctions cérébrales. Cette nature contribue à l'activité de maturation de notre cerveau.

³²¹ *Ibid.*, p. 148.

³²² *Ibid.*

2- Doit-on confondre production de la pensée et émission énergétique ?

Il s'agit de parler d'un des aspects les plus complexes de l'humain. Nous sommes ici dans un domaine qui motive à penser que la connaissance reste une quête inachevée malgré le niveau de maîtrise de l'activité neurologique ou du façonnement de la disposition du pharynx, du larynx et des cordes vocales. L'énergie peut être considérée comme la quantité de force déployée par la structure biologique pour être capable de réaliser une action. La pensée est la possibilité de se démarquer des mécanismes musculaires pour s'envisager autrement que ce à quoi nous détermine la structure biologique. Dans le graphique cérébral, on montre clairement à partir d'une activité bio-chimico-électrique, le système nerveux déploie une quantité d'énergie que nous pouvons considérer comme le phénomène propulseur de nos actes et reflexes. Mais il est plus difficile de représenter par un graphique le rôle que joue chaque gène dans la production d'une pensée. C'est toujours à partir d'une expertise combinatoire que l'on explique comment il est possible pour l'homme de produire une pensée. C'est en cela que réside la difficulté que peut avoir rencontré Jean-Pierre Changeux dans la description qu'il fait du processus de réflexion ou de pensée.

À l'échelle biologique, l'analyse des fonctions cérébrales ne permet pas encore d'atteindre les objectifs majeurs que s'est donné le chercheur. Les recherches sur le cerveau sont en pleine expansion mais comme le dit Changeux lui-même, « *la « révolution neurobiologique » ne fait que commencer, elle n'a pas encore atteint ses objectifs majeurs. Bien des questions posées restent encore en suspend. D'où, fréquemment, le passage des faits d'observation aux hypothèses et discussions théoriques* ». ³²³ Les débats sont encore assez métaphysiques au sujet de la connaissance des fonctions cérébrales. Mais faut-il se taire pour autant sur ce qui n'est pas encore bien compris ? À cette question, Jean-Pierre Changeux répond avec beaucoup de prudence. Pour cette raison, il pense que « *le risque de s'engager dans un discours théorique a été pris ; mais celui-ci a toujours été distingué avec soin de l'exposé des données d'expériences. On ne saurait oublier que ce qui était hier hypothèse peut devenir demain caduc, ou au contraire être promu au rang de fait* ». ³²⁴

Il va s'agir de savoir pourquoi il est difficile de penser des représentations en termes d'objectivité stricte. Comme on peut le savoir, les hommes jugeront toujours les choses en fonction des dispositions cérébrales. Or, en dehors des déterminations biologiques, on doit

³²³ Jean-Pierre Changeux, *L'homme neuronal*, Paris, Fayard, pp. 332-333.

³²⁴ *Ibid.*, p. 333.

savoir que l'environnement et l'insertion sociale détermine également la disposition de l'homme au jugement. C'est en cela qu'il est difficile d'expliquer de bout en bout le processus actif qui structure la faculté de juger ou de penser. Cette faculté n'est pas faisable sans énergie qui la propulse. Mais comment justifier de façon minutieuse et dans un discours direct et indicatif l'expression de la pensée ? Or, on peut calculer et mesurer la quantité d'énergie pour produire et exprimer sa pensée. L'homme est conscient de ses actions. À cause de cela, il se sent libre puisqu'il domine son expérience de vie en faisant des choix et en explorant des objectifs à atteindre. Mais peut-on pour cela dire de l'homme que sa pensée a été totalement comprise à partir de la maîtrise de son système nerveux ?

Nous voulons poser le problème de la continuité et de la discontinuité entre l'animal et l'homme. Il s'agit d'un problème qui s'explique à partir de la démonstration qu'on veut faire de l'étude de la différence des comportements entre l'animal et l'homme. Ce problème a été posé d'abord par les paléoanthropologues et les éthologues qui ont voulu voir si l'émission énergétique qui permet la production de la pensée ou des autres formes de comportement à l'instar des sensations et des émotions résulte du mécanisme chez l'animal comme chez l'homme. S'il s'agit du même mécanisme, on peut bien fait de se poser la question de savoir pourquoi malgré l'effort fourni par l'animal pour se rendre audible, il ne parvient pas au niveau du langage ou de la pensée articulée. Le langage et la pensée sont-ils issus d'une génération spontanée ? Certainement pas car il est plutôt question de savoir comment ont évolués les mécanismes de la pensée chez l'homme pendant le processus de sélection naturelle. À ne voir que la correspondance génétique entre le chimpanzé et l'homme, (au moins 98%), on pourrait se demander comment le chimpanzé n'arriverait-il pas à penser de la même manière que l'homme. C'est à ce niveau qu'il faut lire et penser la différence entre l'homme et l'animal. Au-delà du processus d'hominisation, l'homme est en même temps capable d'humanité. Cette humanité étant un processus interne à la vie qui pour certains relève du miracle.

La discontinuité entre l'animal et l'homme n'est absolue. Les fonctions mécaniques du cerveau chez l'homme ressemblent étrangement à ce que l'on aperçoit chez l'animal. Comme nous l'avons déjà dit, la différence se fait au niveau du nombre des neurones et des synapses. L'homme ne peut de façon totale se déconnecter de la vie instinctive. C'est pourquoi, malgré le fait qu'on dise que l'homme n'est pas un animal, on ne manque pas le plus souvent d'évoquer cette animalité lorsque des hommes commettent des actes jugés inhumains. Depuis plus de deux millions d'années, lorsque les hommes sont sortis d'Afrique pour se répandre à

travers le monde, on constate qu'ils sont toujours en train de dépasser leur condition ancestrale. Ils se sont modernisés, ils ont créé de nouveau monde et ils ont montré que le devenir de l'homme est une quête permanente d'émancipation et de liberté. C'est pourquoi, ils refusent de se maintenir dans l'ancestralité. On comprend à ce niveau que *l'homo sapiens* est un être en quête d'humain. Un être qui défie ses origines dit il y a deux milles ans quand l'évolution a permis la réalisation de l'espèce actuelle de l'homme.

Il s'agit pour nous de répondre à la question fondamentale : qu'est-ce que l'humain ? À cette question, on ne peut plus seulement réunir ethnologues, sociologues et psychanalystes pour en débattre. Aujourd'hui plus que jamais, la paléanthropologie et la biologie neuronale contribuent très fortement à la réponse à cette question. C'est pourquoi nous débattons ici au sujet de l'énergie qui produit la pensée et les comportements en se fondant sur la force, la vitesse et le mécanisme qui rendent possible l'articulation du langage qui doit être considérée comme la photographie de la pensée. L'homme déploie son énergie pour être un être culturel pour défaire sa nature et pour entrer dans un processus d'auto-émulation permanente. L'homme s'auto-emploie à montrer qu'il est toujours en dépassement de ce qu'on dit de lui. Ceci peut expliquer pourquoi il peut avoir besoin d'un flux d'énergie varié selon les circonstances et les évènements car l'homme agit, réagit, anticipe, s'émeut et sent tous ces états de conscience. Tous ces états de conscience exigent un taux d'énergie à déployer ceci en l'opportunité et la pertinence de chaque acte. La construction de l'humain est ainsi un processus permanent dont on ne peut parler en termes de continuité linéaire qu'il faut voir sur la base d'un principe indéterministe et d'incertitude caractéristique de la matière à l'échelle quantique. Pour donc comprendre l'humain, on ne doit oublier ou ignorer l'aspect matériel qui le constitue fondamentalement et d'autre part, il faut essayer de comprendre comment la matière réussit à être déterminée par cette propension à la liberté, au rationnel, à la négation du dogmatique et à l'ouverture à la diversité et à l'altérité.

La sociabilité de l'homme est en soi une nécessité pour celui-ci de ne mener aucun acte isolé au cours de son existence. Ainsi, la vie, la douleur, la naissance se font dans un entrelacs de relations qui oblige l'homme à l'altérité et à la sédentarité. Tout cela justifie le processus d'humanisation qui commence avec la fin du néolithique qui est la période pendant laquelle l'agriculture, l'élevage impliquent une sédentarité de l'homme puis une modification des modes d'alimentation. L'homme a commencé à comprendre qu'il ne peut déployer son énergie juste pour se confondre à la nature mais qu'il doit désormais vaincre cette nature et s'en démarquer. C'est là la différence entre l'origine de l'homme et celle de la nature. C'est là

le début de la perception de liberté comme volonté d'auto-sacralisation et d'émancipation. C'est là le vrai début de l'homme moderne, de l'homme qui prend progressivement conscience de soi qui va savoir qu'il sait et penser qu'il peut transformer son savoir en pouvoir. *L'homosapiens* est à ce niveau la dernière version de l'humain qui ne connaîtra plus de grandes mutations génétiques mais sera perfectible grâce à la culture et à l'éducation. C'est cet homme de culture qui va conquérir l'histoire et fonder le sens de toute chose. L'homme va devenir humain et son énergie sera utilisée dans le but de renforcer cette humanité.

Une confusion entre émission énergétique et production de la pensée ne peut avoir lieu que si l'on ne maîtrise pas la différence entre le primate singe et le primate humain. Chez l'animal, et même chez les premiers hominidés anthropoïdes, on ne peut produire de l'énergie que pour exprimer sa force vitale ou pour développer parfois à partir de la fabrication des outils, les conditions de survie de l'homme. À partir de *l'homo habilis* qui est supposé être le premier homme, on observe un développement du volume cérébral au-delà de 650cm³. De là, la production énergétique aidera également à la construction de la pensée. On comprend qu'à partir de *l'homo habilis* commence l'émergence d'un anthropocentrisme en l'homme puisque celui-ci va vouloir se distinguer du reste de ce monde de vivant. Il va commencer à vivre au sein des groupes dont les affects et les émotions ne sont pas la seule justification du lien communautaire. *L'homo habilis* aura vécu l'âge de la pierre taillée au vue de la qualité des instruments retrouvés aux côtés de cet hominidé découvert en 1964 et dont les études ont prouvé qu'il avait un cerveau nettement plus grand que le type d'humanoïde qu'il a précédé.

L'énergie produite par le cerveau humain s'utilise pour des objectifs diversifiés c'est-à-dire pour la production de la force vitale et pour le développement des capacités vitales en l'homme. Les paléanthropologues qui étudient l'homme de la préhistoire à partir de la reconnaissance et des fouilles des fossiles montrent qu'à partir du moment où le singe a évolué en genre homo, on peut dire qu'il s'agit du début d'humanité mais une humanité dont la première marque d'existence a consisté aux besoins de survie ou à l'accomplissement du besoin de survie. On peut aussi appeler cette humanité une infrahumanité parce qu'à ce moment, il n'est pas encore totalement différencié de son ancêtre le bonobo. C'est pourquoi, en ce moment-là, l'énergie produite par cet homo joue le rôle de production de force vitale. La suite des différentes transformations évolutives du corps de l'homo conduira à l'adaptation de la bipédie, à la croissance du cortex préfrontal à l'agrandissement du volume cérébral et à la possibilité d'émergence d'une conscience de soi. Alors, on peut se demander jusqu'où la pertinence d'un fondement de l'essence de l'homme dans le corps peut-il tenir ?

3- Le corps constitue-t-il finalement l'essence de l'homme ?

« Une bonne part de l'histoire des sciences, depuis un siècle et demi, conduit à nous inscrire plus profondément, comme immergés, à l'intérieur de la sphère naturelle ». ³²⁵ À ne voir que l'histoire de l'évolution qu'a totalement démonté le créationnisme et le dualisme métaphysique pour fonder toutes les catégories humaines de l'homme dans les transformations historiques de celui-ci, l'essence de l'homme, on pourrait logiquement penser que la synthèse darwinienne et néodarwinienne permet d'unifier toute la nature humaine dans le corps et les capacités de ce corps. Il serait à première vue non pertinent de penser la nature humaine ailleurs que de son organisme puisqu'aux vues de cet organisme présente l'évolutionnisme, « la biosphère est buissonnement d'organisme qui ont tous des ancêtres communs, les uns proches, les autres lointains, la plupart disparus, et qu'avec nos cousins les plus récents, nous partageons l'immense majorité de notre matériel génétique ». ³²⁶ Le doute dans la conception essentiellement biologiste de l'homme surgit à partir du moment où la nature humaine n'est pas d'être un état mais une culture.

La culture qui est la nature humaine désigne une forme d'existence qu'on pourrait considérer comme une succession de négations du déjà-là. On peut donc se demander à quel moment le grossissement du cerveau, la possibilité d'une multiplication des neurones crée le point d'inflexion qui va d'un primate singe au primate humain. Les modalités d'identification de ce moment précis butent encore sur plusieurs difficultés d'explication rationnelle ou scientifique de ce passage de l'animalité à l'humain. On pourrait se demander si l'explication de ce point d'inflexion ne relève pas du mystère. Que l'homme sorte de l'anonymat de l'atmosphère pour entrer dans la possibilité d'une subjectivation de soi ne s'explique pas encore de bout en bout de façon à ce qu'on puisse décrire clairement les différents moments d'inflexion : animal à humain. On peut pourtant expliquer aujourd'hui une activité bio-chimico-électrique combinée à l'intérieur du cerveau rende possible la pensée. Mais peut-on pour autant dire avec certitude à quel moment les mutations génétiques auraient permis le passage de l'humanoïde à l'humain ? À ce niveau, un discours métaphysique teinté de mystère ne peut être totalement rejeté. Nous savons qu'aujourd'hui avec l'avènement de la physique des particules et le rejet du principe d'inertie, rien de définitif ne peut être dit sur la connaissance qu'on a de la matière. Dans cette logique, on comprend pourquoi pour les scientifiques, nous ne connaissons de la matière qu'un aspect de ce qu'elle n'est pas. Les

³²⁵ Roland Schaer, *Qu'est-ce que l'humain ?* Ed. Le Pommier, 2003, Préface, p. 8.

³²⁶ *Ibid.*, pp. 8-9.

restes d'un hominidé consiste en la matière mais, peut-on à partir de cette matière, comprendre le principe qui a permis qu'à un moment naissent la volonté d'individuation qui veut que les hommes se séparent pour que chacun vaque à ses occupations. Pourquoi la chasse et le partage de la nature ? Ne sont-ils pas les seules activités rendant possible le regroupement des hommes pour une vie ensemble ? Il faut dire que si l'évolution explique les différentes modifications morphologiques dans l'histoire, elle ne peut nous dire en totalité le principe rendant possible l'inflexion allant de l'anonymat dans la biosphère à une démarcation de soi comme sujet aujourd'hui.

Le débat au sujet de la corporéité de l'essence de l'homme crée encore des disanctions entre savants et philosophes parce qu'il faudrait savoir comment ce n'est pas toute la descendance du chimpanzé ou du bonobo qui serait devenu hominidé puis humain. Pourquoi y a-t-il encore aujourd'hui des espèces des bonobos ou des chimpanzés supposés être nos cousins du fait de notre parenté génétique ? Au cas où l'évolution serait sélective, doit-on comprendre que ce n'est pas tous les petits de notre ancêtre, le bonobo qui se serait transformé en l'homme ? Y a-t-il à côté des bonobos devenus humains une autre espèce de singe ayant résistée à ces mutations génétiques ? Ces questions se posent parce qu'à première vue, on ne comprendrait pas comment ce processus de transformation du singe à l'humanité n'aurait pas concerné toute l'espèce. S'agissait-il d'une sélection choisie ? Dans ces conditions, comment expliquer scientifiquement la justification de cet aléa de choix ? Tout compte fait, nous ne sommes pas en train de contester le caractère particulièrement plausible du monisme, surtout depuis l'avènement de la neurobiologie. Ce que nous devons constater, c'est qu'au-delà du caractère scientifique de ce débat, il faut prendre en compte le fait que la métaphysique n'a pas dit son dernier mot.

Jean-Pierre Changeux a clairement montré dans quelles conditions le cerveau fonctionne et, est potentiellement le principe moteur de notre subjectivité. Il nous a également édifiées sur la plasticité infinie des capacités neuronales. Mais peut-on à partir de là statuer définitivement sur ce qui en l'homme crée cette volonté de socialisation, d'intersubjectivité ? Quel neurone peut-il être responsable du dépassement de la vie animale ou l'accession à l'humanité ? C'est aussi vrai qu'en réhabilitant la métaphysique au sujet de la connaissance de l'homme, on ne devrait pas retomber sur le dualisme classique. Pourtant, l'approche métaphysique n'est pas totalement désuète. Il faut donc bien se demander de quelle métaphysique s'agit-il ? À deux niveaux, la métaphysique intervient au sujet sur la discussion sur l'essence de l'homme : premier niveau sur la justification de la coexistence entre l'homme

et le singe alors que les mutations sélectives évolutionnistes auraient pu faire disparaître les singes. Le deuxième niveau est celui de la détermination du point d'inflexion permettant d'expliquer à quel moment précis se fait le passage de l'animalité à l'humain ou encore le passage de la vie en groupe déterminé par les affects à une vie qui s'impose par et grâce à une raison qui fonde la justification d'une vie en groupe fondée sur une base institutionnelle c'est-à-dire l'Etat.

« *Le cerveau ne sécrète pas la pensée* ». ³²⁷ Cette formule de Bernard Andrieu nous fait comprendre qu'il n'est pas question de confondre l'homme à une « machine machinante ». L'homme neuronal de Jean-Pierre Changeux est tout simplement une machine parce que, dans la philosophie de Jean-Pierre Changeux, le cerveau qui est un simple outil prédisposant l'homme au langage devient l'élément essentiel de la pensée. Il s'agit là d'un réductionnisme neurobiologique qui remet en question toute la psychanalyse freudienne. Freud nous a montré que le sujet devrait se reconnaître comme tel en tenant compte de ce que l'inconscient est le facteur le plus fondamental dans la détermination de nos comportements. Si le sujet humain n'est que neuronal, peut-on établir une différence entre l'inconscient et la conscience ? À ce niveau, la neuro-philosophie à laquelle participe Jean-Pierre Changeux ne peut établir à partir d'un fonctionnement du système neuronal, la frontière entre le cerveau outil et le principe fondateur de la pensée. Nous avons dit que le cerveau joue des rôles comme la fonction intégrative, la fonction réceptive et la fonction motrice. Comment penser la fonction pensante en s'appuyant juste sur la disposition des neurones. Il faudrait à ce niveau qu'on puisse distinguer entre les neurones de la raison et les neurones de l'affectivité. « *La psychanalyse développe une conception du sujet à partir de l'inconscient, alors que la neurobiologie développe une conception du sujet à partir du cerveau* ». ³²⁸ Ici, nous voyons très bien une frontière ou une séparation entre la neurobiologie et la psychologie. La neurobiologie s'emploie à déterminer à partir des réactions bio-chimico-électriques le principe de la pensée. Mais devons-nous minimiser cette position de Freud qui pensait une théorie du sujet qu'il fallait comprendre dans une autre dimension : celle de l'imaginaire et du symbolique.

Un phénomène mental n'est pas absolument une traduction neurobiologique du fonctionnement de « l'homme machine ». Si c'était le cas, on pourrait désigner à partir de l'expérimentation les neurones du bonheur qu'est la dopamine. Tout processus cognitif n'est pas forcément l'expression quantitative des neurones. Si tout est réduit aux interactions qui

³²⁷ Bernard Andrieu, *Les cultes du corps, Ethique et science*, Paris, L'Harmattan, 1994, p.61.

³²⁸ *Ibid.*, p.62.

ont lieu entre les neurones, on risque de ne pas comprendre la totalité de ce qui fait le psychisme. De façon quantitative, on peut déterminer les dispositions à apprendre qui caractérise un enfant. Mais puisqu'il y a du symbolique dans l'expression de la pensée, on ne peut pas penser que chaque état de conscience dépende d'un nombre de synapses engagés dans une activité mentale. Nous voyons bien qu'un neurone à lui seul ne peut produire aucune signification d'une chose. Car, c'est toute la structure organisationnelle du système nerveux qui nous engage à une disposition nous permettant d'être capable de produire le langage. À ce niveau, l'homme est plus complexe, puisqu'on ne peut pas catégoriser les neurones en fonction de montrer ceux qui sont responsables du bonheur, ceux qui sont responsables de la jalousie ou de ceux qui sont responsables du stress par exemple. Un état mental ne peut pas s'expliquer uniquement chimiquement. Le psychanalyste ne voit pas dans un dysfonctionnement comportemental nécessairement une lésion neuronale ou cérébrale. Cela peut être dû à des symboles que créent la société et qui pourraient nous déterminer à avoir un comportement contraire à ce que devrait produire la qualité de neurone dont dispose notre système nerveux.

L'homme se conçoit comme non déterminé par le corps. Mais déterminé par les valeurs sociales. On peut se le dire parce qu'on voit comment s'organise la société toujours en terme d'ajustement de la naissance par rapport à la production économique.

*L'action du planning familial pour une maternité volontaire a placé la femme, par la gestion intime de sa contraception, dans la position de choisir le moment, la personne, le lieu même de la satisfaction de son désir. Ce désir d'enfant est désormais lié par la maîtrise de la femme sur son corps à son bon vouloir.*³²⁹

Cette volonté de discipliner sa sexualité en fonction des exigences sociologiques place l'acte sexuel, la volonté d'avoir des enfants au niveau des désirs. Parmi les désirs ici, on ne peut citer le désir d'être père et le désir d'être mère. Au plan sociologique, on remarque de plus en plus qu'il y'a de moins en moins le désir d'être géniteur. Car, la paternité ou la maternité sont plus une responsabilité sociale que génétique. Le corps qui nous attire dans le système de relation hétérosexuelle n'est plus forcément l'expression du désir d'un enfant. Le principe d'enfantement semble n'être plus intrinsèquement associé au corps féminin. Désormais, la femme choisit d'être mère. L'éjaculation lors d'un rapport sexuel n'est plus forcément une semence qui donnerait lieu à un futur enfant.

³²⁹ *Ibid.*, p.49.

Faut-il encore penser le corps comme le fait Jean-Pierre Changeux qui place la nature humaine uniquement dans un système fonctionnel biologiquement déterminé ? Il s'agit là d'un culte du corps qui peut amener à croire que l'homme serait incapable d'actes gratuits. Les actes humains peuvent être peut-être conditionnés par des pulsions corporelles. Mais plus rien ne nous invite à croire que la finalité de ces actes est forcément l'accomplissement de tout ceux à quoi nous prédispose naturellement chaque acte que nous posons. Jamais, la dimension parentale n'a défendue autant de la conjoncture sociale. Aujourd'hui, les gadgets que nous utilisons dans nos rapports les plus intimes sont là pour traduire la volonté d'un usage du corps à des fins essentiellement civilisationnelles. Or, biologiquement, l'objectif de la sexualité, c'est de pérenniser l'espèce humaine et de la maintenir constamment jeune. Qu'est-ce qu'un acte sexuel aujourd'hui s'il ne contribue pas au rajeunissement de l'espèce humaine ? Le rapport de la femme à un homme est-il encore forcément une médiation possible fécondante ? À ce niveau, on peut s'interroger sur le très fort usage des préservatifs et d'autres formes de contraception.

Aujourd'hui, on parle de paternité ou de maternité en termes de projet, d'accord ou de négociation entre deux individus. Nous pouvons aussi noter la montée d'un féminisme qui tente de faire croire que la femme n'est pas forcément comparable à une poule pondeuse. Ceci pourrait s'apparenter à une gestion égocentrique de son corps. Cet égocentrisme qui devient une valeur à l'heure où la maternité qui est l'expression de la générosité d'une femme est davantage considérée comme le facteur causant le vieillissement rapide de la femme. Le cerveau humain peut-il être à l'origine de ces déterminants sociologiques ? Si c'était le cas, on pourrait déterminer les neurones responsables du désir de la planification des naissances. Apparemment, nous sommes particulièrement marqués et conditionnés par notre insertion dans le groupe. La parenté n'est donc pas une relation forcément naturelle de l'homme à un autre. Puisque, à la naissance d'un enfant, cet enfant ne vit pas forcément avec ses parents. C'est ce qui explique par exemple la possibilité du divorce qui est un groupe social qui montre que les relations sociales ne sont plus forcément déterminées par des rapports biologiques. Il s'agit là de savoir qu'il est de la volonté sociale d'accepter d'assumer les effets d'une relation sexuelle. Notre société parle de l'homme en termes de droits et de devoirs. Et ces droits et devoirs déterminent le cadre d'une liberté qui dépasse sa simple subjectivité. On voit à ce niveau que le cerveau ne crée pas forcément tous les modèles de comportement que nous adoptons, il se trouve aussi dans l'obligation de s'adapter à un monde extérieur dont le fonctionnement n'est pas déterminé par les agissements des neurones.

Le processus d'autodétermination d'un individu par rapport à sa société est toujours la volonté de se distinguer des autres. Et pourtant, les études neurobiologiques nous montrent un principe universel de la détermination cérébrale de l'homme. Si on réduit l'individu humain au fonctionnement de son système cérébral, ce serait du vitalisme. Et pour cette raison, chaque comportement, chaque invention ou chaque réflexion seraient interprétés comme la manifestation d'une force vitale. L'évolution de l'homme ne dérive pas que d'un ensemble des mécanismes détectables dans un milieu intérieur qu'est le corps. L'homme a une identité génétique mais, dans la société, il est reconnu comme tel à partir de son identité sociale. Ce que nous voyons en un individu, ce n'est pas son ADN, encore moins son appartenance ethnique. Mais, je veux découvrir en lui, un individu qui fait vibrer notre vie et nous permet de nous positionner par rapport à mes propres objectifs. La vie est donc un processus de création successive d'une conjoncture sociale qui nous fait savoir si nous vivons confortablement ou dans le malheur de crise économique, politique et culturelle. Il s'agit de savoir si l'autonomie de notre pensée n'est pas un principe qui explique qu'une particularité caractéristique de l'influence que nous avons reçu à partir de notre expérience sociale. L'homme est loin d'être totalement identifiable à partir de son système neurobiologique. Il est un animal parce qu'il a un corps mais, en société, on le reconnaît comme tel à partir de sa détermination à vivre pour lui-même et pour autrui.

Le concept du vitalisme de l'homme ne peut pas prospérer dans notre contexte parce que l'homme ne fait que s'adapter. Si l'homme s'adaptait seulement, il ne serait pas différent des autres vertébrés. Il serait peut-être un vertébré supérieur mais, il ne serait pas exceptionnel. L'homme n'est qu'un animal qui a réussi à survivre à tous les changements du temps et du climat. Si on réduit l'homme à ses capacités d'adaptation, on ne saurait trouver un moyen de hiérarchiser les êtres vivants parce que ce serait l'élan vital qui lui permettrait de s'adapter. « *Tant qu'on s'en tient à l'adaptation, aucun moyen de départager les vivants selon l'ordre de mérite* ». ³³⁰ Il faut donc trouver ailleurs le principe discriminatoire entre l'homme et l'animal. L'homme a réussi à vaincre la nature où les animaux ont échoué. On dit qu'il invente des moyens qui le conduisent au succès. « *Par succès, il faut entendre, quand il s'agit de l'être vivant, une aptitude à se développer dans les milieux les plus divers, à travers la plus*

³³⁰ Gérard Lebrun, « De la supériorité du vivant humain dans l'évolution créatrice » in *Georges Canguilhem, philosophe, historien des sciences*, (Actes du colloque, 6-7-8 décembre 1990), Paris, Albin Michel, S.A., 1993, p. 212.

grande variété possible d'obstacles, de manière à couvrir la plus vaste étendue possible de terre ». ³³¹

Comme espèce vivante, l'homme se dote des capacités nettement supérieures à celles qu'on rencontre chez un vulgaire chimpanzé. Le mouvement de vie chez l'homme n'est pas la réponse à une question instinctive. Se trouvant dans le même milieu que l'animal au départ, l'homme a réussi à transfigurer sa condition d'espèce vivante. L'homme ne vit pas dans une sorte de stationnement d'être. Il travaille pour pousser plus loin le principe fondateur de la liberté. Puisqu'il échappe à ce principe d'une raison autosuffisante, montrant que, de par le libre arbitre, il peut savoir distinguer entre le mal et le bien. Au-delà du vitalisme, l'homme est capable de faire épanouir une intelligence qui fait de lui un être capable d'autocréation. De par son intelligence, l'homme ne peut être comparé à aucune autre espèce vivante. L'homme a tendance à appliquer une pensée qui le rend incapable à se retourner vers une origine dans laquelle il a vécu naïvement. C'est dire que l'homme de théorisation et qu'il peut construire un monde virtuel et réaliser ce monde dans la réalité. On dit qu'il a une intelligence technicienne. *L'homo sapiens* qu'est l'homme peut, il peut parce qu'il pense et il pense parce que, le contact avec le monde extérieur l'y oblige. L'homme a donc un idéal de vie et cet idéal n'est pas une marque que l'homme peut désigner à partir de la maîtrise du cerveau. L'homme est donc capable de briser tout piétinement afin de sortir de la vie instinctive, « *l'utilisation, pour un objet déterminé, d'un instrument déterminé* ». ³³²

Le vitalisme ne peut sérieusement nous permettre de découvrir l'identité de l'homme. En certains points, il faut revenir à Pascal pour qui, « *l'homme est un roseau pensant* ». La connaissance du cerveau va au-delà du vitalisme et à ce niveau, on peut comprendre pourquoi, Jean-Pierre Changeux réussit à trouver une différence entre l'intelligence humaine et la vie instinctive de l'animal. En fait, pour établir une distanciation entre le cerveau animal et le cerveau humain, il faut répondre à la question de savoir si entre les deux types de cerveau, il existe une différence de degré ou de nature. Nous pouvons penser que, « *le cerveau humain diffère des autres cerveaux en ce que le nombre de déclics entre lesquels il donne le choix est indéfini. Or, du limité à l'illimité, il y'a toute la distance du fermé à l'ouvert. Ce n'est pas une différence de degré, mais de nature* ». ³³³ L'activité technique de l'homme ne peut pas être qu'utilitariste. L'intelligence humaine rend possible la satisfaction des besoins non biologiquement déterminable. Mais des besoins qui prouvent à la fois que l'homme est

³³¹ *Ibid.*

³³² *Ibid.*, p. 215.

³³³ *Ibid.*

déterminé par ses actes grâce à l'influence de l'environnement. Ce qui montre que l'intelligence n'est pas qu'une affaire de quotient intellectuel et de neuro-cérébralité. Mais, il s'agit aussi de la possibilité d'intégration par l'homme du système d'interaction qui existe entre lui et son environnement. Le corps ne saurait définitivement être toute l'essence de l'homme. Ceci se justifie par la probabilité dans les graphiques cérébraux.

B- La probabilité dans les graphiques cérébraux

À la plasticité, il faut ajouter la relativité et la statistique dans le comportement de notre intelligence. L'incertitude que nous rappelle la probabilité n'est pas une défaillance technique, mais il s'agit de se mettre dans la perspective d'un réalisme scientifique fondant la crédibilité que nous avons de la connaissance de nous-mêmes.

1- L'incertitude dans la lecture de l'électroencéphalogramme (EEG)

L'électroencéphalogramme est un examen qui permet de détecter les troubles neurologiques et des anomalies cérébrales et dysfonctionnement au niveau des connexions afin d'étudier les principaux types d'ondes cérébrales. Elle est basée sur l'activité électrique du cerveau. Pour diagnostiquer une maladie cérébrale, une EEG peut être recommandée pour un bilan objectif et nécessaire dans la prise en charge du patient. Nous pouvons comprendre par exemple dans le cas de l'épilepsie, lorsqu'on veut connaître la réelle définition de la maladie, une EEG s'impose. Nous comprenons qu'il est nécessaire de faire recourt aux examens précis en laboratoire. Si tel est le cas, comment justifier l'incertitude dans la manifestation de celle-ci ? Les examens en laboratoire expriment-ils un état ponctuel du cerveau ? Si pour Jean-Pierre Changeux, on ne peut attribuer la responsabilité d'une telle maladie à un neurone précis, cela signifie qu'il situe la connaissance du fonctionnement cérébral comme une succession d'approximation. Ce qui montre qu'il ne fait qu'interpréter la fonctionnalité de certains foyers cérébraux sans toutefois définir avec pertinence souhaitée, la démarche des cellules nerveuses. À ce niveau, contre Changeux, Paul Ricœur affirme :

*La mise en relation dont vous parlez est en réalité double : d'une part, à l'intérieur de votre champs d'expérimentation être structure et fonction, d'autre part entre ce champs tout entier et, le discours que le sujet tient sur lui-même et son corps. Ce n'est pas seulement la première sorte de relation qui me fait problème, mais aussi la seconde.*³³⁴

³³⁴ Paul Ricœur, *La nature et la règle, ce qui nous fait penser*, en collaboration avec Jean-Pierre Changeux, Paris, Odile Jacob, 2008, p. 70.

Changeux voudrait montrer que l'électrophysiologie permet d'expérimenter avec précision les états mentaux. Faut-il encore penser comme lui qu'

On sait déjà, chez le rat ou le singe, que lorsqu'on pénètre dans un neurone avec une microélectrode très fine, dont la pointe est de l'ordre du millièbre de millimètre, il devient possible d'enregistrer l'activité électrique de cette cellule précise. Si elle se trouve dans l'aire primaire du cortex visuel, celle où entrent les voies visuelles, issues de la rétine, un accroissement de la fréquence d'impulsions électriques se produit lorsque l'animal ouvre simplement les yeux. Le résultat est en accord avec les images obtenues grâce à la caméra à positons.³³⁵

Changeux semble ne pas définir par l'électrophysiologie, le neurone responsable de la joie, de la peur, des angoisses, des émotions. L'interprétation électroencéphalographique, nous le savons permet de confirmer le diagnostic de la pathologie. Mais cette interprétation ne saurait être ponctuelle. Nous le disons parce que les résultats donnés par une EEG font parfois obstacle à des interprétations ; ceci relève parfois des signaux de très faible amplitude d'où la recommandation du scanner. Nous ne disons pas que le scanner donne avec exactitude des résultats, il peut également faire face au niveau de l'interprétation. À ce niveau, le médecin pourrait amener le patient à un autre type d'examen appelé IRM (imagerie à résonance magnétique) qui permet de visualiser avec grande précision les organes dans différents plans de l'espace. L'IRM donne dans ce cas la possibilité de déterminer la position exacte des lésions invisibles.

Il est question de comprendre que l'interprétation électroencéphalographique pourrait comporter des défaillances car elle est très faible au vu du microvolt. Elle se manifeste différemment selon l'âge, selon l'état de vigilance du médecin. À ce niveau, nous récusons à Changeux le fait de donner une définition générique de l'homme puisqu'il définit celui-ci par le cerveau. Il parle de l'homme comme un être dont la volonté se manifeste dans les états mentaux. Comme nous pouvons le remarquer, les résultats varient selon l'entendement de chaque médecin qui l'interprète. Nous le disons parce que le développement du corps d'un individu, les mécanismes réflexifs et la capacité de résistance aux maladies dépendent intrinsèquement de l'environnement.

Nous pouvons comprendre par là qu'il existe des maladies liées au système nerveux qui ne relèvent pas de la compétence de la neurobiologie. C'est à ce niveau que nous percevons le rôle de la psychiatrie, de la psychologie. Il s'agit de comprendre que ces disciplines sont un prolongement de la neuromédecine et Changeux semble faire fi de l'apport

³³⁵ *Ibid.*, p. 67.

de celles-ci dans le processus de compréhension du sujet humain. Il existe à la fois des maladies neurobiologiques et psychiatriques. Lorsque nous prenons par exemple le cas de l'agressivité chez un sujet, la neurobiologie donne certes le neurone responsable de cette anomalie mais ne nous dit pas clairement comment se manifeste celle-ci chez le sujet. Comme nous pouvons le savoir, « *la fréquence de l'agressivité observée en pathologie psychiatrique (entendue u sens commun de la pathologie ne répondant pas à des souffrances lésionnelles du cerveau) explique le développement d'échelles destinées à mieux qualifier et mieux quantifier les comportements agressifs* ». ³³⁶

Il est question de savoir que dans les troubles de conversion par exemple, la neurobiologie ne satisfait pas le patient à travers les méthodes prescrites. Revenons au cas de l'EEG, le scanner, l'IRM qui, généralement sont recommandés pour étudier avec précision la maladie, ils relèvent parfois des insuffisances et ne permettent en temps réel de donner les résultats précis. À ce niveau, il est nécessaire de faire recours à la psychiatrie. Le traitement des troubles de la conscience n'est pas forcément médicamenteux. Il est fondamentalement gestuel et venant du langage. La psychiatrie ne peut être abordée par le simple neurologue. Il existe des troubles de la personnalité qui relèvent plus de la psychiatrie que de la neurologie parce qu'à ce niveau, il n'y a pas d'intervention chirurgicale à faire et pas d'excès de médicaments à utiliser. À ce niveau intervient l'hypnose et elle se pratique en psychiatrie et non en neurologie. Il est vrai que Changeux montre la voie pour comprendre la nature humaine. Mais il est resté enfermé dans un champ de réflexion et ne s'ouvre pas à d'autres disciplines. Il s'agit de comprendre qu' « *un neurone est incapable de produire à lui seul de la signification, mais la structure et l'organisation sont nécessairement engagées dans la production du langage. Le niveau de complexité est le moyen de reconnaître la spécificité de l'explication psychologique* ». ³³⁷

La conscience est un produit du système fonctionnel bio-chimico-électrique du système nerveux. Cependant, celle-ci veut se développer comme l'instance qui permet de justifier l'existence d'un sujet « je » qui exprime son individualité ou une personnalité. Etant donné qu'on ne peut déconnecter le fonctionnement de la conscience de l'activité neuronale, il devient difficile de penser une réelle différence entre les deux instances qui sont au fond une seule mais avec des extensions qui se manifestent telle qu'on ne pourrait dire en indiquant

³³⁶ Roger Gil, « Neuropsychologie de l'instinct et de défense de l'agressivité », in *Traité de neuropsychologie clinique, neurosciences cognitives et cliniques de l'adulte*, Bruxelles, De Boeck, 2008, p.863.

³³⁷ Bernard Andrieu, *op.cit.*, p. 62.

avec exactitude le neurone ou le groupe de neurone responsable de telle activité. Ce qu'on doit savoir, c'est que les troubles essentiellement neuronaux peuvent conduire à des interventions chirurgicales or les maladies identifiées comme maladie de la conscience interpelle un autre niveau d'expertise c'est-à-dire la psychiatrie. Le psychiatre use très peu de médicament mais beaucoup plus de la gestuelle, du langage et des compléments éducationnels pour renforcer les capacités subjectives d'un sujet à la conscience défaillante. L'usage des médicaments dans les deux cas c'est-à-dire en neurologie et en psychiatrie signifie que la différence entre les neurones et la conscience n'existe que comme interprétation des différentes activités cérébrales et non comme Preuve d'une possibilité de séparation entre la conscience et le fonctionnement du reste de notre psychisme.

L'électroencéphalogramme permet de savoir que le fonctionnement énergétique du transport des informations ou du transport de la circulation et de la dissolution dans l'organisme des informations. Elle permet de reconnaître au cerveau qu'en son sein, il existe une activité électrique qui caractérise l'énergie utilisée par des cellules nerveuses dans le but de construire ou de fabriquer, de transporter, de faire circuler et de distribuer les informations. C'est à ce niveau qu'on reconnaît au cerveau la fonction régulatrice, motrice et la fonction assimilatrice. Les décharges électriques qui peuvent diverger selon qu'on fait face à des événements que l'on peut vivre de façon émotive. Ce type d'activité ne se résout pas dans la philosophie de Jean-Pierre Changeux parce qu'il ne résout pas le problème de l'intersubjectivité. Il reconnaît l'existence d'autrui mais dans l'activité électrique, il y a possibilité de court-circuit, il y a possibilité de défaillance neuronal car, *« face au réductionnisme neurobiologique, l'attitude ne consiste pas à nier les déterminations du psychisme par le cerveau. La causalité psychique relève d'une qualité incomparable et irréductible aux processus quantifiables de la neurobiologie »*.³³⁸

À partir du moment où le cerveau en vieillissant peut connaître un phénomène de ralentissement, à ce niveau, peut-on indiquer quel neurone peut-il être responsable d'un tel dysfonctionnement ? Nous comprenons de façon holistique les états mentaux et ces états qui se lisent holistiquement peuvent-ils donner lieu à une compréhension du système nerveux si on prenait au cas par cas les neurones ? La grande défaillance des neurobiologies c'est la difficulté d'une lecture claire et descriptive des champs que créent les synapses qui sont les lieux où on remarque que chaque neurone est en relation directe ou indirecte avec au moins

³³⁸ *Ibid.*, p. 63.

dix milles neurones. Si l'on prend les cent milliards de neurone qu'on multiplie par dix mille façons d'être en corrélation, cela fait un million de milliard de possibilité d'interaction entre les neurones. À ce moment-là, peut-on décrire à chaque moment le point d'inflexion qui permet de comprendre que les hommes sont naturellement propulsés à la liberté même si on reconnaît cela à la science. Si pour Changeux, on ne peut attribuer la responsabilité d'une maladie à un neurone précis, cela signifie qu'il définit la connaissance du fonctionnement cérébral comme une succession d'approximations, ce qui montre que dans la connaissance, on peut faire face au probabilisme dans le scanner.

2- Scanner et l'IRM cérébraux : objets de probabilité

Il est question de s'interroger sur le contraste qui peut exister entre l'observation en temps réel d'un cerveau à partir d'un scanner ou d'une IRM du cerveau et du type de comportement qu'on peut observer en un homme jugé déficient. Le problème est de savoir ce qui justifie le fait que deux individus soumis aux mêmes conditions de vie, au même environnement, à la même éducation présentant des cerveaux équilibrés dans leur structuration organique peuvent présenter des comportements différents face aux mêmes situations ou qu'un des deux peut empiriquement manifester un trouble de langage, des affects ou de l'intellect. La science a un riche potentiel de recherche à ces sujets. Pour cette raison, on ne pourrait se résoudre uniquement à la neurobiologie car un cerveau mal en point peut aussi avoir besoin d'autre chose que essentiellement des médicaments ou de la chirurgie. C'est à ce niveau qu'entre en jeu la psychiatrie qui elle aussi se nourrit de l'imagerie médicale à savoir l'électroencéphalogramme, le scanner, l'imagerie à résonance magnétique.

À la différence de la neurobiologie, la psychiatrie utilise moins de médicament dans le processus thérapeutique et plus d'exercice de renforcement de la conscience et de la personnalité. Le cerveau humain ne fonctionne pas nécessairement selon qu'il est disposé dans sa structure organique. Des bonnes dispositions peuvent être observées mais le sujet peut n'avoir pas tout le contrôle de sa personnalité. C'est à ce niveau qu'entre en scène le jeu de la probabilité interprétative. Ici, la psychiatrie traite des sujets au cas par cas même si les symptômes de la même maladie peuvent se manifester de la même manière chez plusieurs individus : c'est la médecine individualisée. À partir du moment où l'interprétation dépend des cas, on est dans la loterie. Ce qui ne laisse pas au patient le libre choix d'avoir à accepter tel ou tel type de thérapie. On peut avoir tendance à croire que la psychiatrie soigne l'âme parce qu'elle dépasse le cadre essentiellement biologique, mais il n'en est rien puisque la

psychiatrie est un prolongement des sciences neurobiologiques. Elle agit dans le sens de booster l'organe cérébral qui parfois face aux événements de l'histoire, peut être contrariée et déclinée dans une sorte de diléxie langagière ou intellectuelle.

On peut donc relever ici que chez Jean-Pierre Changeux, il n'y a pas grande ouverture menant à la saisie ou à la maîtrise des maladies psychiatriques. On est d'accord qu'il demande de ne plus consulter les prêtres au sujet de certaines maladies cérébrales, mais on ne peut pas réduire toutes ces maladies à l'objet de pratique d'une seule discipline. À ce niveau, il faut dire que Jean-Pierre Changeux n'ouvre pas l'activité de compréhension du système nerveux humain à l'interdisciplinarité. Cette défaillance traduit ou explique le fait qu'il ne se soit pas attardé sur les conditions d'une intersubjectivité fondée sur des cerveaux qui, même s'ils sont individuels doivent nécessairement communiquer.

L'approche phénoménologique avec Husserl, Heidegger ou Merleau Ponty aurait pu permettre à Jean-Pierre Changeux de prendre en charge le débat sur un sujet défini comme intentionnalité. Le scanner et l'IRM nous renvoient des enseignements topographiques et morphologiques qui nous permettent de comprendre par image la nature fonctionnelle du cerveau. Comme on peut le savoir, à partir du scanner, on peut avoir une étude poussée, crédible et pertinente de la corticale osseuse du cerveau. L'imagerie cérébrale résulte de la nécessité de faire de la machine l'observateur principal des mouvements organiques en lieu et place de l'homme. Aujourd'hui, les machines ont connu un perfectionnement sans précédent et progressivement, elles sont dotées des facultés intellectuelles quelquefois supérieures à celles de l'homme. Mas il n'en demeure pas moins qu'il revient à l'homme d'interpréter et de poser le diagnostic de chaque individu patient.

À ce niveau, on ne peut pas éviter l'interprétation statistique ou probabiliste. Or,

*L'importance que revêt l'imagerie médicale tient d'abord au fait qu'une image est un concentré d'information bien plus efficace qu'un texte ou qu'une explication verbale. L'interprétation des images médicales est un des domaines de recherche les plus encourageants, étant donné qu'il offre des facilités pour le diagnostic et les décisions thérapeutiques d'un grand nombre de maladies tel que le cancer et en particulier le cancer du cerveau.*³³⁹

Sur toute la ligne, Jean-Pierre Changeux a raison de penser que c'est le cerveau qui secrète la pensée, c'est le cerveau qui est le siège des émotions, c'est dans le cerveau que

³³⁹ Berrichi Fatima Zohra, Benyettou Mohamed, « L'interprétation des images médicales cérébrales : segmentation par l'approche split et merge », in *Laboratoire de modélisation et optimisation des systèmes industriels*, Usto, 2007, ceur-ws.org, Vol-547, consulté le 14-5-2020.

s'élabore et se construit toutes les fonctions motrices et sensibles mais, la régulation clinique du cerveau n'est pas que neurobiologique. La psychanalyse, la psychiatrie, la psychologie, l'altérité et l'environnement sont des données scientifiques et factuelles qui conditionnent et participent à la fonction intégrative du cerveau. Remettre en question le biologisme de Changeux ne signifie pas désavouer la fonction cognitive totalement indépendante du cerveau. Mais il s'agit fondamentalement de relever que l'interdisciplinarité dont Changeux ne fait pas mention est pourtant très indispensable dans la compréhension de la nature du sujet humain comme personnalité et conscience. L'humanité se réalise dans la société et on ne peut en parler seulement comme sujet individuel. L'humanité se réalise dans l'environnement, on ne peut négliger la perspective d'une humanité environnementale. Alors qu'avec l'imagerie cérébrale, on est sûr d'acquiescer des informations difficiles à percevoir à l'œil nu, il n'en demeure pas moins qu'en utilisant des algorithmes pour le traitement de ces informations, on reste dans l'énonciation statique des diagnostics établis.

L'imagerie médicale contribue à relever le niveau de l'expertise en neurobiologie, neuromédecine et psychiatrie. Les observations imagées peuvent à cet effet permettre de repérer des possibles maladies à l'instar des tumeurs, des paralysies temporaires d'une partie du corps créées par un AVC, les crises d'épilepsie, les troubles de vue et les vertiges. On dit à ce niveau que la maîtrise de l'imagerie cérébrale est une poussée technologique qui permettra de résoudre les problèmes à la fois psychiatriques et neuronaux pouvant mettre en difficulté nos fonctions mentales. Le médecin du cerveau est beaucoup plus sollicité aujourd'hui car

*Lorsqu'il suspecte une tumeur cérébrale, le médecin va d'abord réaliser un examen neurologique complet dans le but de déterminer la zone du cerveau atteint. Cet examen sera complété par des techniques d'imagerie. Le scanner et l'IRM cérébraux sont les examens les plus fréquemment pratiqués.*³⁴⁰

Comme on peut le savoir, les examens neurologiques supposent un niveau de connaissance de l'homme à la fois comme sujet organique et comme être de société.

L'imagerie cérébrale nous renseigne sur l'implacabilité de la métaphysique dans l'étude qu'on veut faire de la conscience. On peut se poser *a priori* la question de savoir ce que peut bien faire la philosophie dans un débat qui pose le problème de l'esprit humain alors que la psychologie, les sciences cognitives, les neurosciences et peut-être la biologie et la physique nous renseignent amplement sur la constitution de la pensée. C'est peut-être parce que les études faites par Jean-Pierre Changeux sur l'étude du fonctionnement du cerveau

³⁴⁰ *Ibid.*, p. 3.

n'impliquent pas directement le principe d'intersubjectivité et d'intentionnalité que l'on ne perçoit pas dans la dimension holistique qu'il faut donner à notre conscience. La conscience étant ici le versant immatériel de la fonctionnalité du cerveau, on ne peut la comprendre qu'en rapport avec la société, l'environnement et l'éducation. C'est pourquoi, il faut bien penser la conscience comme une intelligence possédant « *des états mentaux tels que les émotions, les représentations, les sensations, les perceptions, les croyances, les désirs, les volitions...* ». ³⁴¹ En cette définition, on comprend que les faits immatériels les plus fondamentaux de la conscience c'est-à-dire l'intelligence ne peut s'étudier seulement à partir de l'usage des instruments ou de la maîtrise de la biologie. Une intelligence caractéristique d'une personnalité qui prospère en société est généralement évaluée en terme de sagesse. Cette sagesse étant comprise comme le facteur identifiant d'un individu cultivé et expérimenté dans un ou plusieurs domaines.

À ne voir que du neurobiologique dans la connaissance du cerveau, on pourrait d'emblée exclure la philosophie du champ de discipline qui parle valablement et pertinemment de l'humanité en l'homme. Dans les faits,

Une solution, consistant à dire que la conscience et tous ces états doivent être identifiés, avec des états du cerveau, pourraient nous inciter à nous trouver vers les neurosciences afin de spécifier et de connaître véritablement l'esprit. Cependant, une telle solution présuppose une approche philosophique. En effet, la philosophie n'est pas coupée des autres disciplines qui peuvent nous fournir des connaissances sur l'esprit et sa relation au monde. ³⁴²

En pensant l'homme comme un être environnemental, social, biologique, religieux ouvert au savoir, on s'inscrit dans la logique d'une nécessité de dépassement des seules neurosciences comme sciences explicatives de la manière de penser et de la nature de l'esprit. Il ne s'agit pas de rentrer dans cette philosophie de Platon dans *Le Phédon* ou d'Aristote dans *De Anima* pour qui, « *les esprits ne sont pas des choses. On ne peut décrire un esprit comme on décrirait un organe* ». Peut-être faut-il penser que le cerveau est ce sans quoi l'homme ne peut parler de soi en termes de responsabilité. Mais, peut-on réduire l'homme à une simple mécanique ? Doit-on identifier 'esprit au cerveau ? Une telle question nous amène à nous demander si en critiquant la métaphysique de l'âme parce qu'elle est déterministe, on n'est pas tombé dans un autre déterminisme cette fois parce qu'elle est biologiste ? N'y-a-t-il pas

³⁴¹ François Loth, « Métaphysique, ontologie, esprit », in *François Loth.com / quest-ce-que-la-philosophie-de-l'esprit/*, consulté le 31-3-2020.

³⁴² *Ibid.*

de raison que l'homme soit hanté par une volonté de retourner à l'intuition ou au déterminisme métaphysique ?

2- La hantise d'un retour au déterminisme métaphysique

Avec le développement des sciences cognitives et plus précisément les neurosciences, le problème du déterminisme a été reformulé par les philosophes contemporains neurobiologistes qui voient en les sciences cognitives, la résolution de tous les problèmes mentaux à partir de la neurobiologie. Le projet de Changeux est louable. Ce qu'il semble oublier, c'est l'apport des autres disciplines dans la connaissance de la nature humaine car il s'agit pour lui de réduire l'humain au neurobiologique. Or, dans cette voie, Changeux ne montre pas ce qui, à partir du cerveau, permet de fonder l'existence du libre arbitre. A cet effet,

*avec les sciences cognitives, le déterminisme s'est introduit dans le cerveau, et si les scientifiques sont encore loin de dégager les lois du fonctionnement cérébral, ils admettent que ce fonctionnement relève, comme tous les processus naturels, de faits, de liens et d'interactions matériels, et donc du domaine de la causalité physique. Le problème du libre arbitre consiste dès lors à comprendre le fonctionnement du cerveau et si, et comment, il laisse la place à une forme de liberté. Ce problème est devenu avec les sciences cognitives celui de l'opposition entre la liberté et le déterminisme neurobiologique.*³⁴³

Si pour Jean-Pierre Changeux, on peut fonder la liberté humaine à partir d'une approche matérialiste, il est nécessaire de noter que les prises de position dans l'action, les choix de l'existence peuvent résulter du non biologique car,

*La question de la liberté humaine se pose à un tout autre niveau que celui de la nature déterministe ou non des processus neurobiologistes. Si le problème consistant à savoir si la liberté humaine existe est bien lié au déterminisme, il n'est pas lié pour autant au déterminisme neurobiologique.*³⁴⁴

L'erreur de la neurobiologie est de vouloir s'enfermer au déterminisme qui pense que seule la neurobiologie est la voie permettant de connaître le sujet pensant. Sachant ce qu'il est à l'origine, l'homme peut décider de vivre autrement, c'est-à-dire, en supplantant toutes les données corporelles ou naturelles qui le prédisposent à un mode d'être précis. C'est la liberté qui n'est pas une sorte de vécu dans l'anarchie. La liberté ici implique le principe de responsabilité. Quand on parle de responsabilité, il s'agit de la notion de conscience qu'on

³⁴³ Delphine Blitman, « Liberté et déterminisme : un point de vue neurobiologique est-il possible ? » in *Le déterminisme entre science et philosophie*, Ed. Matériologique, 2012, pp. 145-146.

³⁴⁴ *Ibid.*, p. 158.

attribue à l'être humain. La conscience est-elle déchiffrable à partir de la connaissance des neurones ? Cette question appelle une première observation qui consiste à se demander si d'un instinct égoïste et fondé sur des mécanismes biologiques, on peut trouver l'occasion de fonder une conscience, c'est-à-dire, un principe rendant possible la régulation du mode de vie en fonction des attentes de l'homme qui poursuit un confort. Nous avons déjà dit que de par sa constitution, la nature réagit aux actions que nous entreprenons en elle et sur elle. Si on réduisait la nature humaine à ce que le cerveau nous dit de l'homme, on s'en fermerait dans un biologisme formaliste qui serait un autre retour à l'anthropocentrisme. Quand on parle de conscience, il s'agit de ce qui rend l'homme capable de s'arrêter chaque fois qu'il se rend compte que sa vie peut être mise en péril. La conscience n'est donc pas un instinct mais, il s'agit d'un mode de comportement qui naît de la relation de l'homme face à une nature dont la dévastation peut entraîner la mort de celui-ci. Nous voulons dire qu'il n'y a pas de conscience humaine identifiable à partir du fonctionnement neuronal. La conscience est l'explication de la liberté en acte chez l'homme.

La conscience nous rappelle une chose fondamentale. Celle de savoir que l'homme est un être libre dont les attributs comme la raison, la liberté et la volonté n'existent nulle part dans la structure biologique. Ces attributs constituent le fond de la conscience humaine et cette conscience se déploie toujours pour montrer que toute la carte d'identité humaine ne se trouve pas uniquement dans son corps biologique. Quand on réussit à le savoir, on se convainc que la nature n'est pas un simple décor au sein duquel se déroule notre existence. Et quand on parle d'humanité, il s'agit toujours d'une humanité environnementale. Il est question de montrer que l'objet de la connaissance chez l'homme ne peut pas être objectif au point de faire penser que l'objet serait en dehors du sujet. Il n'y a pas d'objet de la connaissance sans sujet c'est-à-dire, que le sujet est partie intégrante de la connaissance. Et si la connaissance est le principe d'accord intersubjectif qui fonde le rapport de l'homme à la nature, il faut dire que l'homme comme sujet ne peut pas se retrouver totalement dans son corps. L'homme se construit une image qui l'oblige à dépasser l'étape de la sécrétion neuronale de la pensée. Il s'agit pour nous d'une nécessité de ne pas totalement admettre ce qui est en train d'aboutir à une neurologie ou à une « philosophie moléculaire ». L'homme doit rester lucide s'il veut être capable de pouvoir déplacer son champ de connaissance de la science à la philosophie car, il est question d'éviter de sombrer dans un physicalisme réductionniste.

Les progrès technoscientifiques sont une voie ouverte à la négation de toute structure matérielle ou physicaliste de la nature humaine, puisque l'homme se définit comme raison, volonté, liberté, c'est-à-dire, qu'il préfère avoir pour essence un déterminant métaphysique et non biologique. À ce niveau, l'homme agit non pas comme un être temporel, mais, comme un être dont la nature prédispose à une action illimitée dans le temps. On ne peut donc pas penser que la nature environnementale et le biologique définissent l'homme. En s'arrêtant à cette définition, on a l'impression que Jean-Pierre Changeux aurait manqué de réalisme en voulant fonder l'essence de l'homme inopportunément dans le corps c'est-à-dire, le cerveau. Jean-Pierre Changeux ne peut avoir tort d'avoir pensé ainsi la nature humaine puisqu'il s'agit d'une instance sans laquelle il n'est pas possible pour l'homme d'agir dans la nature comme un être capable de penser. Le problème avec Jean-Pierre Changeux c'est d'avoir pensé qu'on peut trouver dans le corps tout le principe rendant possible la connaissance de l'homme. À ne voir dans la nature humaine que des déterminants biologiques, on s'expose à ne pas trouver de différence de nature entre l'homme et l'animal. Dans ces conditions, il serait difficile de trouver une démarcation stricte entre Descartes qui faisait du corps une simple machine en l'assimilant à un automate, et Jean-Pierre Changeux qui fait du système nerveux humain la substance essentielle permettant de définir la nature humaine.

Notre contexte culturel contemporain totalement reconfiguré par les technosciences qui ont réussi à faire du monde un espace totalement artificialisé, nous laisse croire que l'environnement naturel pourrait ne pas exister et l'homme ne perdrait pas de son essence. Peut-on le croire ? Jean-Pierre Changeux nous met dans une position telle que nous puissions connaître ce qui fait l'essentiel de nous-mêmes. Mais, parce qu'il n'est pas allé au-delà de ce qu'il y a en nous pour trouver ce qui est hors de nous, un élément déterminant de notre sens, on peut croire que notre humanité qui va vers la dissolution de tout ce qui est naturel n'aurait pas totalement été bien comprise par Changeux. Une meilleure compréhension de l'analyse de l'impact social sur nous ou de l'impact de l'environnement sur nous aurait rendu possible une approche sociologique de la connaissance des neurones. Peut-être la sociologie ne pourrait pas disposer d'autant d'instruments que la biologie. Mais on pourrait au moins interpréter les possibles comportements d'un individu dans un espace donné, et à partir des renseignements qu'auraient eu les sociologues de ce que les sciences neuronales disent du fonctionnement des capacités de la pensée. À ce niveau, nous demandons si en réduisant la connaissance du sujet humain à ce que nous prédisposent les sciences neurobiologiques, on n'est pas dans une science fondamentalement parcellaire et tronquée.

L'étude des neurones ne nous permet pas de dire pourquoi nous faisons des choix qui parfois sont essentiellement subjectifs. Et quand on parle de l'objectivité, les neurosciences biologiques ne peuvent pas indiquer ce qui nous détermine à être les hommes de science. Jean-Pierre Changeux rend possible une meilleure compréhension de la justification de notre sortie d'une ère métaphysique à une époque post moderne en voulant expliquer à partir des mécanismes neuronaux

Que le fonctionnement de notre cerveau repose sur des processus neurobiologiques déterministes ou statistiques, prévisibles ou non, ne tranche pas, de mon point de vue, la question de la liberté humaine. Poser le problème en ces termes, c'est identifier la liberté avec une fonction biologique, c'est la réifier, en faire une propriété matérielle de notre cerveau. Avoir une approche scientifique, matérialiste de l'esprit humain ou de la conscience humaine n'implique pas qu'il faille trouver un corrélat neurobiologique à tout ce que cet esprit ou cette conscience permettent, qu'il faille localiser dans le cerveau tous les produits de la conscience humaine.³⁴⁵

Mais seulement, il semble nous avoir plongés dans une autre métaphysique en voulant expliquer à partir des mécanismes cérébraux tous les déterminants de la nature humaine. Il n'y a pas d'absolutisme totalement souverain pour une science qui a l'ambition de cerner l'image de l'homme. L'émergence d'une réelle nature de l'homme se perçoit dès lors qu'on réussit à trouver entre les disciplines qui parlent de l'homme, un « contrat interdisciplinaire ».

La mémoire, le langage, le raisonnement peuvent être cernés à partir de l'étude que nous menons sur la constitution du système nerveux. Mais, la conscience, l'amour, la sympathie entre autre vertu humaine ne sont nullement saisis à partir des sciences cognitives ou des neurosciences biologiques. Mais il faut dire qu'à partir du moment où la neurobiologie a compris ce qui dispose l'homme à la capacité de penser, on peut comprendre que désormais, on fait la science non pas pour décrire ce qui est tel qu'il est mais pour l'homme. Il s'agit de faire une science pour être capable de se soigner et de corriger les tares liées à une nature humaine dont certaines inaptitudes naturelles peuvent être corrigées par et avec la science. Il s'agit de savoir si en étudiant par exemple l'éthique de la culpabilité, on n'est pas en droit de se demander si cette éthique émerge de notre constitution naturelle ou s'agit-il d'une conséquence de ce que la nature irrationnelle de l'homme peut nous avoir enseigné comme leçon puisqu'il n'est pas naturel pour nous de vivre un contexte pacifié. Si l'homme se perçoit comme un être dont la volonté de puissance est le principal facteur déterminant, il faut bien qu'il soit capable de se concevoir comme un tout dont la réalité n'est pas métaphysique. Il s'agit d'une démarche existentialiste faisant de l'homme un être d'antature, c'est-à-dire un

³⁴⁵*Ibid.*, p. 157.

être dont la volonté de puissance tend vers une infériorisation de l'environnement. Car, au vu de son essence, l'homme considère la différence qui existe entre lui et les autres êtres vivants comme une raison suffisante pour remettre en question la nature et sa structure biologique. Nous avons ici à faire à l'homme-Dieu dont parle Luc Ferry.

L'homme-Dieu est l'être d'ant nature c'est-à-dire l'être dont la raison, la liberté et la volonté ont permis d'établir définitivement une différence de nature et non plus seulement de degré entre lui et les autres êtres vivants. En fait, les sciences neurologiques ont établi la nécessité d'une origine matérielle de la pensée. Mais, elles n'ont pas achevé de percevoir tous les contours de la réalité du sujet. La rupture entre un automate c'est-à-dire, un chimpanzé par exemple et l'homme nous situe dans la réalité d'une intelligence qui peut être augmentée grâce à l'imagination. Il faut le remarquer, toute la réalité de l'intelligence humaine ne se produit pas nécessairement à partir de ce à quoi nous prédispose le cerveau. Il appartient certainement à des forces extérieures comme la nature et la société de déterminer l'homme à être intelligent. Nous pouvons reconnaître à Jean-Pierre Changeux le mérite d'avoir détruit l'idée selon laquelle pour l'église, la vie s'explique totalement par la volonté divine et qu'on ne peut que suivre cette volonté comme s'il s'agissait pour l'homme de recevoir ses instructions d'une force extérieure à lui-même. Ce que nous pouvons reprocher à Jean-Pierre Changeux, c'est d'avoir parlé de l'épigénèse sans toutefois insister sur les influences que pourraient avoir l'environnement et le social sur la formation de notre intelligence ou de notre pensée. Or, l'étendu illimité de la liberté humaine s'explique à partir de ce que, régulièrement confronté à la difficulté, l'homme invente opportunément des moyens de remise en question de ces difficultés.

Lorsqu'on affronte les questions de l'altérité, on se rend compte que la maîtrise de la structure cérébrale ne pourrait nous renseigner sur la totalité de l'homme

Si la science s'appuie sur une dimension technique pour parler de l'homme, il n'y a que la philosophie, avec sa vision élargie sur la totalité de l'humain, qui prendrait suffisamment en compte le fait même que la position scientifique se trouve caractérisée par la pression embarrassante qui détermine la définition de l'humain dans un contexte où les sciences se font comme des domaines de spécialisation non favorables à une vision pluridisciplinaire et pluridimensionnelle de l'image de l'homme³⁴⁶.

Nous faisons face à une humanité qui n'a pas pour seul repère le corps. Si Jean-Pierre Changeux réussit à établir une différence entre un arbre, un poisson et un être humain, il faut

³⁴⁶ Issoufou Soulé Mouchili Njimom, *Penser la philosophie à l'ère des technosciences*, Paris, L'Harmattan, 2012, p.98.

reconnaître qu'il ne va pas loin dans la démonstration de cette nécessité de trouver dans la nature un des fondements de notre capacité de penser. Et même si on veut bien le croire dans son acharnement à situer l'origine de la pensée dans le cerveau, est-ce que Jean-Pierre Changeux a pour autant mis fin à la question de savoir qu'est-ce qui aurait fait que nous disposions d'un cerveau qui pense ? Devons-nous nous désolidariser de cette pensée de Jean Labarrière pour qui, « *Si nous représentons le cerveau comme une machine de traitement de l'information lisant le monde comme une bande, qui donc en aura écrit le programme puisqu'il n'est pas d'ordinateur sans informaticien* ». ³⁴⁷ Il y a peut-être un ailleurs de l'origine de la pensée que ne pourrait décrire les neurosciences biologiques. C'est pourquoi, il n'est pas erroné d'affronter les questions se rapportant à l'influence d'autrui sur notre façon de penser, sur l'influence de la nature et du social, sur la formation de l'altérité à la pensée.

Si pour vivre, il s'agit d'être capable de « *penser sa vie et de vivre sa pensée* » comme le croit Georges Canguilhem, il faut se demander si tout le « comment vivre ? » peut s'expliquer à partir d'une lecture neurologique de la nature du sujet humain, à ce niveau, il faut pouvoir s'appuyer sur ce à quoi nous renvoie l'esthétique. Lorsque l'homme s'extasie devant la beauté d'un paysage, on peut encore se poser la question de savoir lequel du paysage ou du cerveau précède dans le processus menant à l'appréciation du beau. C'est à ce niveau qu'on peut dire que le règne humain n'est pas que le règne du corps. Il s'agit également du règne d'un intelligible façonné par des facteurs issus à la fois de la structure extérieure de la nature et du système fonctionnel interne au cerveau. Si l'homme est sujet seulement à partir de son corps, il y a de fortes chances que désormais, à partir de l'ingénierie génétique, on soit capable de programmer l'humain. Or, il n'en est pas question puisque, l'homme dérivé d'une éprouvette à l'instar des bébés issus de différentes fécondations in vitro que nous avons déjà eu, ne répondent pas nécessairement aux projections que la science peut avoir faite pour eux. Ainsi, si la nature humaine peut être modifiée au moins superficiellement, par des mutations dues aux variations environnementales, il faut se dire que les gènes à l'origine n'ont pas la puissance totale permettant de programmer définitivement l'humain à l'homme. Nous sommes face à un être qui ne peut pas nier totalement sa nature biologique mais, qui ne peut non plus nier son caractère sociable faisant de lui un être de liberté et capable de refuser ce que la nature a produit pour lui. La connaissance de l'homme reste une quête inachevée.

³⁴⁷ Jean Labarrière, « L'intelligence », (SLD) D. Kambouchner), in *Notions de philosophie I*, Paris, Gallimard, essai folio, 2013, p.441.

CHAPITRE VI

LA CONNAISSANCE DE L'HOMME : UNE QUÊTE INACHEVÉE

Dans ce chapitre, il est question de se demander s'il ne faut pas tout simplement laisser faire la nature humaine c'est-à-dire cet ensemble d'attribut qui émerge à la fois de l'évolution et de la civilisation. L'homme d'aujourd'hui a à se positionner entre cette science neurologique qui permet de le découvrir objectivement et l'approche sociale des sciences humaines qui permettent de le penser comme un être historique et perfectible. Il s'agit de savoir s'il existe un discours plus pertinent que l'autre sur l'homme.

A- L'homme : un être socialement perfectible

La croissance et la maturation de l'homme ne sont pas uniquement déterminées par un principe autorégulateur. Le milieu extérieur détermine toujours celui-ci. C'est pourquoi, on ne peut seulement à partir de la biologie, comprendre globalement l'homme. L'humanisation est un processus à la fois culturel, social et historique.

1- La culture ou l'humanisation de l'homme

La question de l'humain que soulèvent les paléanthropologues fait l'objet d'une recherche constante. Nous constatons que l'homme est assez complexe pour qu'on lui attribue une définition uniquement à partir du patrimoine génétique. Déjà dans l'Antiquité grecque, Diogène et Platon se questionnaient sur la nature de l'homme. Pour Diogène : « *je cherche l'homme* ». Cette préoccupation est la preuve que l'homme n'est pas un être transparent. On ne saurait le définir seulement comme on le font les sciences de la matière. L'homme est un être ambigu et c'est pourquoi, il est difficile de donner une définition totale de ce qu'est l'homme.

À la question de savoir si les premiers hommes étaient humains, Pascal Picq répond : « *je ne pense pas que les premiers hommes, quelque part en Afrique vers 3 millions d'années, s'interrogeaient sur leur condition humaine en descendant chaque matin de leur arbre et avant de partir quérir quelque charogne dans les savanes arborées* ». ³⁴⁸ Il s'agit de comprendre que seul l'homme est capable de penser sa vie et d'envisager des projets. Même si nous avons un ancêtre commun avec les animaux tels que le gorille ou le bonobo, l'homme

³⁴⁸ Pascal Picq, « L'humain à l'aube de l'humanité », in *Qu'est-ce que l'humain ?*, en collaboration avec Michel Serres, Jean-Didier Vincent, Ed. Le Pommier, 2003, p.33.

reste cet être capable d'hominisation. Nous reconnaissons que l'homme a en partage avec ces animaux des points de similitude, mais,

*Tout ce qui est censé constituer le propre de l'homme, l'humain, apparaît comme une évidence : la bipédie, l'outil, la vie sociale, le partage de la nourriture, la chasse, la culture, etc. Une seule concession est faite à l'évolution. Il est admis que l'acquisition de toutes ces caractéristiques humaines s'est réalisée lors de l'avancée de nos lointains ancêtres dans les savanes vibrant de tous les dangers.*³⁴⁹

La culture est ce qui a permis à l'homme de devenir humain. La philosophie de Jean-Pierre Changeux a omis le fait que l'homme ne saurait seulement être déterminé par ses gènes, il est aussi le résultat de ce que la culture aurait fait de lui.

Les mutations cognitives ont permis à l'homme de dominer le monde. Il est question de savoir si ces mutations cognitives ont réellement donné une définition de l'homme. À ce niveau, « *l'humain est une évidence, mais qui exige d'être redéfinie à la lumière des connaissances apportées par les paléanthropologues et les éthologues* ». ³⁵⁰ L'homme est cet être qui s'émancipe, se distingue des grands singes par l'acquis d'une caractéristique unique de la culture. L'anthropologie évolutionniste montre qu'on retrouve presque toutes les caractéristiques de l'homme chez nos frères les chimpanzés. Mais, l'homme se différencie d'eux par le langage. Le langage est cet outil qui permet d'évoquer les questions de l'humain. Ainsi, l'homme est la résultante d'une évolution qu'a connue le singe, son ancêtre. Nous empruntons cette phrase de Julien-Joseph Virey « *nous naissons singes, c'est l'éducation qui nous fait hommes* ». ³⁵¹ L'éducation est ce qui permet à l'homme d'outrepasser son côté animal qui sommeille en lui.

Il est difficile de définir l'homme à partir du biologique. Le projet des neurosciences cognitives est louable. Mais, elles sont confrontées à la question de l'humain car

*L'humain est bien une invention des hommes qui repose sur notre héritage évolutif partagé, mais n'est pas une évidence pour autant. Homo sapiens n'est pas humain de fait. Il a inventé l'humain et il lui reste à devenir humain, ce qui sera fait lorsqu'il regardera le monde qui l'entoure avec l'humanité.*³⁵²

On ne peut lire l'humanité en l'homme à partir des neurosciences biologiques. L'humanité se perçoit dans le rapport que j'ai avec autrui, dans la société et dans la culture. L'humain est aussi un devoir d'humanité. Il s'agit de comprendre qu'on ne peut acquérir la

³⁴⁹ *Ibid.*, p.42.

³⁵⁰ *Ibid.*, p. 61.

³⁵¹ *Ibid.*, p. 62.

³⁵² *Ibid.*, p. 64.

connaissance de l'homme à partir des seules sciences neurobiologiques car, « *l'humain se trouve également dans les potentialités inhérentes à cette nature (intuition, imagination, pensée, affectivités, volonté, liberté)* ». ³⁵³

Le contexte social contemporain nous détermine à nous demander si, à partir des études neurologiques, on peut percevoir chez l'homme des signes le prédisposant au radicalisme religieux ou idéologique à l'extension infinie de la liberté à la possibilité de se suicider ou à la possibilité de nier son être au profit de la quête d'une puissance infinie. À ce niveau, il faut noter deux modes d'influences externes à la structuration de la personnalité. Le premier facteur d'influence, c'est-à-dire l'environnement nous conditionne à développer des caractères qui naissent de notre volonté de dominer notre environnement. Le deuxième mode d'influence est fondamentalement social et ici, il faut déterminer ce qui pourrait motiver un individu à verser dans l'extrémisme. On parle ici de la réaction que développe en société toute personne frustrée, victime d'injustice ou non reconnu dans ses droits fondamentaux. Il est question de savoir si on peut détecter chez un individu et à partir de l'étude neuronale ce qui peut l'amener à devenir un fanatique, soit pour une idéologie, soit pour un objectif existentiel. L'homme est bien plus que ce que nous révèle son système neurobiologique. C'est pourquoi, dans une nation où l'éducation pour tous est assurée, on est généralement surpris des catastrophes sociales dont certains individus humains sont des auteurs ou des acteurs.

À partir d'une approche sociologique des conduites à risque, on peut se rendre compte de ce que tout comportement humain n'est pas forcément la manifestation d'un formatage génétique. Ici, il faut comprendre que « *la sociabilité est fondée sur des juridictions et des tables de valeurs qui font de l'homme un être qui peut discipliner, s'organiser et vivre avec les autres. L'humain réside ainsi dans les bonnes manières et les qualités dont on fait montre dans la vie sociale* ». ³⁵⁴ Nous connaissons nos limites, nous savons ce à quoi nous prédispose notre force physique, mais, on peut toujours décider d'un usage extrême de son corps. Aujourd'hui, nous assistons dans le sport et même dans d'autres domaines d'activités, une volonté de l'homme de réaliser des performances très élevées. Et pour cela, nous pouvons constater que l'homme agit quelquefois comme un être en quête de personnalité. C'est pourquoi, il veut trouver un supplément de personnalité dans la drogue, les stupéfiants. L'homme aujourd'hui semble être devenu un être artificiel ou un outil technique performable.

³⁵³ Antoine Manga Bihina, « Délimiter l'humain à l'ère des technosciences : un défi à la philosophie », in *La ré-centration de l'homme, réflexions philosophiques sur la question du devenir de l'humain à l'ère des technosciences et des postulats de la laïcité*, Paris, L'harmattan, 2017, p. 13.

³⁵⁴ *Ibid.*, p. 14.

C'est la rupture avec toute conception métaphysique de la nature de l'être. L'égo ou le sujet pensant n'est plus une simple question d'individualité, mais, il s'agit d'une combinaison : société-individu-environnement. C'est à ce niveau que la connaissance de l'homme doit nécessairement résulter d'une étude transdisciplinaire, car il s'agit d'éviter de sombrer dans des replis sur la spécificité de chaque discipline. Il faut trouver des points communs entre les différentes sciences de l'homme et sur l'homme pour assurer d'une interactivité entre ces disciplines.

Le sujet pensant n'est définitivement plus une réalité substantielle immatérielle telle que pensée par Descartes. Il ne saurait non plus se réduire à l'activité bio-chimico-électrique qui a lieu à l'intérieur du cerveau. Le sujet est considéré dans son rapport avec autrui et dans son rapport avec l'environnement. C'est pourquoi, on dit en philosophie que c'est dans le principe de l'altérité qu'il faut parler valablement de l'homme comme sujet pensant. Nous sommes dans la situation d'un individu vivant qui sait qu'il ne peut se faire en dehors de sa dépendance à autrui et à la nature. Ainsi, même s'il ne faut pas retourner à un empirisme sceptique tel que l'envisageait David Hume, il faut tout de même dire qu'autrui, la nature sont des principes provocateurs de l'éveil de la conscience, de la personnalité et de la subjectivité. Seulement, on ne peut pas conclure comme David Hume que le sujet est un simple réceptacle qui réagit aux informations lui venant de l'extérieur. Le problème de l'origine de la pensée posé par Jean-Pierre Changeux et toute l'histoire de la philosophie nous situe dans un débat portant sur l'essence même de l'homme. Comment ne pas réfléchir quelquefois comme Emmanuel Kant pour qui, il fallait trouver un fondement nécessaire à notre connaissance afin de parler de nous-mêmes comme sujet ? Nous nous posons cette question parce qu'il est nécessaire de comprendre dans sa plus large extension la nature du sujet. Si le sujet se réduit à une réalité substantielle, on ne saurait être capable de transformer la nature.

La démarche des sciences neurologiques épouse une conception existentialiste du sujet mais seulement, l'existentialisme ne peut être réduit à des facteurs biologiques de la nature humaine. L'existentialisme vise la saisie de l'homme dans son statut individuel et sa projection dans le devenir. L'homme est donc un être en devenir. Il s'agit d'un devenir qui se construit socialement et à partir de la gestion qu'on fait de son environnement. C'est dire que tout réductionnisme biologique ou tout culte de corps est toujours une façon de tronquer la nature humaine. Être homme, c'est s'envisager dans la nature et avec les autres, c'est savoir comment la nature se construit afin de se prémunir contre les dangers et les accidents dont nous sommes nous-mêmes créateurs.

Aujourd'hui, notre société a délibérément choisi l'option du néolibéralisme. Et pour cette option, l'homme est devenu un consommateur et un producteur constamment en quête du meilleur et de l'efficacité. C'est pourquoi, on parle d'un système économique qui favorise la compétitivité comme si tous les hommes étaient également intelligents pour être tous en mesure d'être compétitifs. La disposition psychologique de l'homme l'oblige à un culte de l'effort et à une discipline de travail qui l'amène à se percevoir plus comme un moyen de travail que comme un individu dont la dignité et les droits sont inaliénables. Nous sommes dans une société qui a décidé de penser une humanité choisie, c'est-à-dire nier la vertu selon laquelle le bon sens est la chose du monde la mieux partagée, on dirait que Jean-Pierre Changeux avait décidé de penser à son tour que puisque c'est du mécanisme bio-chimico-électrique qu'émerge la pensée, il faudrait en certaines circonstances voir le mécanisme cérébral de la pensée comme la chose du monde la mieux partagée. Cette réplique de Changeux à la métaphysique ne résout pas entièrement le problème du système constructeur de la pensée. En effet, Changeux ne prend suffisamment la mesure de ce que représente l'environnement et la société dans notre disposition à construire une pensée lisible audible. La force du sujet pensant réside dans l'articulation individu-société-environnement. Nous devons également ne pas oublier que Changeux lui-même parle d'un individu dont les compétences dans la pensée s'évaluent en terme de plasticité. Et pour cette raison ou simplement comme corps, il reste que ce corps n'est pas totalement connu. Au niveau de la structure neurocérébrale, nous pouvons résumer les caractéristiques déterminants nos actions cérébrales à partir de trois facteurs qui sont la motricité, l'intégration et le sens de l'anticipation. Ceci signifie que le sujet humain ne peut être totalement perçu seulement à partir de la connaissance qu'on a du corps. Le culte du corps ne peut donc effectivement aider à une connaissance réelle de la nature humaine.

Si à partir de la structure biologique de l'être humain, on peut dire qu'il s'agit d'un homme, on ne saurait tout de même dire que c'est le biologique qui fait de l'homme un humain. L'humain est un construit socio-environnemental. Il s'agit également d'une dynamique qui se déploie dans sa prédisposition à conquérir constamment la liberté. C'est de la liberté qu'on peut percevoir le cadre qui circonscrit le principe de la responsabilité humaine sur la vie. Si l'homme est capable de se suicider parce qu'il croit n'être pas reconnu comme sujet de dignité, alors, il est logique qu'on perçoive l'homme comme celui-là dont la valeur dépend du sort que la société réserve à chacun.

La civilisation contemporaine nous montre que l'homme est un être qui s'éloigne continuellement de la nature pour réaliser des conditions objectives d'un vécu avec les autres. Comme nous l'avons déjà mentionné, ces conditions objectives sont la réalisation d'un principe intersubjectif qui exige le refus de l'enfermement sur soi, de la passivité, de la somnolence au profit de la mise en éveil permettant d'un état mental qui dépasse son individualité pour s'achever dans le rapport à autrui. Il s'agit de faire de la conscience communautaire le principal principe de détermination de toute action d'un homme qui vit pour lui-même et surtout pour autrui. Ici, la personnalité qui émerge de la conscience communautaire est celle qui nous octroie des compétences donnant lieu à notre participation à la réalisation et à la consolidation de cet esprit de communauté. Nous sommes là dans une prise de conscience qui voudrait qu'on reconnaisse chaque individu comme une communauté miniaturisée. C'est cette sollicitation de l'individu pour la réalisation des objectifs du collectif qui donne droit à la pensée selon laquelle la considération qu'on a pour notre corps ne doit pas nous détourner de ce qui n'est qu'un moyen pour atteindre des objectifs plus grand. Aujourd'hui, nous avons l'impression que le pouvoir de décider de ce que nous allons devenir ne dépend pas de notre corps naturel. L'homme vit un désir de liberté qu'on ne peut identifier, cerner et encadrer seulement à partir des sciences neurobiologiques.

Nous voulons montrer que même les disciplines qui proposent une morale de vie calquée sur le principe de la nature ne sont pas reçues avec la même faveur que les disciplines scientifiques qui veulent restructurer notre corps pour en faire un objet répondant et participant exclusivement aux objectifs économiques de notre temps. C'est ainsi que,

Pendant le débat au congrès américain sur les lois interdisant le clonage humain, en 2001, le député de l'Ohio, Ted Strickland, insista pour que l'on soit éclairé et guidé avec rigueur par la meilleure science disponible, mais aussi sur le point suivant : nous ne devrions pas permettre à la théologie, à la philosophie ou à la politique d'interférer avec la décision que nous allons prendre sur ce sujet.³⁵⁵

En ce XXIème siècle, le principe de la volonté de puissance que nous lisons dans la célébration des intérêts commerciaux est telle qu'on ne peut pas nier que c'est plus des facteurs externes qu'internes à notre système neuronal qui façonne notre subjectivité. L'homme ne s'autorégule plus seulement à partir des mobiles internes à son système nerveux, il vit dans un monde dont les mutations ont un impact réel sur son système de pensée. À ce niveau, on dit que les neurones ne sont que les piliers dont la charge principale est de supporter et d'analyser les informations que nous recevons du coup de l'histoire. On a

³⁵⁵ Francis Fukuyama, *La fin de l'homme, les conséquences de la révolution biotechnique*, trad. De l'américain par Denis-Armand Canal, Paris, Gallimard, 2002, p.321.

l'impression que la qualité de nos connaissances ne dépend forcément pas seulement de la fonction motrice du cerveau. Cette fonction motrice est plus motivée et mobilisée par des forces extérieures que par les seules réactions chimico-électriques qui ont lieu dans notre cerveau.

Nous ne contestons pas le rôle majeur de nos neurones dans la superstructure qui favorise l'émergence de notre intelligence et de notre pensée. Ce que nous voulons dire, c'est que l'éducation formelle ou informelle, la formation et l'expérience personnelle de chacun sont des facteurs externes modélisant le type de fonctionnement de notre subjectivité, de notre ouverture au monde, de notre perception d'autrui et de l'environnement. Il s'agit de savoir comme principe moteur mobilisé en faveur d'une capacité de penser et de manifester des comportements intelligents, le cerveau contrairement à la substance pensante qu'a imaginé Descartes n'est pas une structure close pouvant demeurer dans un solipsisme et réussir à penser la nature des choses sans que la fonction de perception ne soit motivée et mobilisée à cet effet. La nature humaine est essentiellement une ouverture à un ensemble plus grand, un réseau de relation remettant en question notre simple individualité au profit d'une conscience collective ou communautaire. L'homme aujourd'hui s'ouvre au monde et progressivement, il n'a pour repère que ce que le groupe pense de l'individu et non ce qu'il pense de lui-même. Et puisque nous sommes à une époque où c'est un principe économique fondé sur la compétitivité et l'efficacité qui régit le monde, il y a de forte chance que l'homme d'aujourd'hui devienne un « *homo-économicus* » et par conséquent, se veut être un homme qui s'adapte par la conscience.

2- L'adaptation comme fondement de la conscience

*Les activités de la conscience sont aussi profondément influencées par le milieu social que par le milieu intérieur de notre corps. Comme les activités physiologiques, elles se fortifient par l'exercice. Poussés par les nécessités ordinaires de la vie, les organes, les os et les muscles fonctionnent de façon incessante. Ils se développent donc spontanément. Mais suivant le mode d'existence leur développement est plus ou moins complet.*³⁵⁶

Si Francis Bacon a pu penser que pour commander à l'environnement naturel, il faut être au courant de ses lois afin d'être capable d'y imprimer des marques qui pourraient ne pas entraîner l'humanité dans une activité d'autodestruction. Nous voulons ici dire que la critique de Changeux contre la métaphysique remet en question le solipsisme cartésien pour en créer un autre qui est cette fois ci, un solipsisme biologique. Nous le disons parce que Jean-Pierre

³⁵⁶Alexis Carrel, *L'homme, cet inconnu*, Paris, Plon, 1935, p. 216.

Changeux entend trouver dans les neurones, tout le constituant d'une personnalité humaine. Nous ne pouvons plus contester la pression qu'exerce l'environnement sur la condition humaine qui dépend fondamentalement de la gestion que nous faisons de notre environnement. Nous constatons aujourd'hui qu'en fonction des inégalités du relief de notre planète, les peuples de ce monde vivent de façon à ce que d'un endroit à un autre, on observe des différences à plusieurs niveaux. Les habitudes alimentaires, les données économiques et même l'organisation de chaque peuple par rapport au système économique mondial. L'environnement nous influence au point qu'il est absurde de penser qu'un habitant du désert soit facilement champion du monde dans une compétition de natation. Il ne s'agit pas de montrer que l'homme du désert ne peut pas nager. Mais, il s'agit de reconnaître que pour un sportif du désert, la natation ne saurait être le premier instinct qu'il développerait. Ceci signifie qu'aux vues de ces inégalités de relief, l'homme a besoin d'être curieux pour développer des capacités qu'il ne pourrait pas démontrer s'il se diluait dans son environnement de naissance.

Parce que notre intelligence va au-delà de ce à quoi nous prédispose la mesure de notre quotient intellectuel, il faut bien se dire qu'ailleurs que dans les neurones, on peut situer dans la nature environnementale une autre source d'activation de l'intelligence humaine. Nous le disons parce que le développement du corps d'un individu, les mécanismes réflexifs et la capacité de résistance aux maladies dépendent intrinsèquement de l'environnement. Ainsi, on peut comprendre pourquoi, Heidegger a pensé la nature du « *Dasein* » toujours en rapport avec l'espace et le temps. C'est pour dire que l'être structure son destin et son existence à l'intérieur d'un univers qui détermine certains de nos actes réflexifs. Notre potentiel d'intelligence est si dépendant de la nature que les variations des saisons nous obligent à nous prémunir des maladies dont chaque saison pourrait constituer au moment le plus propice pour son expansion. Nous pouvons également mentionner des mutations sur le corps de l'homme, ces mutations dues par exemple au bombardement de Nagasaki et Hiroshima. Ces bombardements ont entraîné une modification dans la constitution de l'atmosphère et par conséquent, une exposition de l'homme à de nouvelles maladies. La rupture de la centrale nucléaire et Tchernobyl en 1986, la catastrophe de Fukushima en 2011 qui ont entraînés un taux élevé de radioactivité dans l'atmosphère de ces différentes villes ne sont pas sans conséquence sur la condition humaine. Dans ces villes, nous avons des mutations qui sont perçues dans la capacité de résistance de l'homme à un taux supérieur à la normale des déchets radioactifs.

L'humanité contemporaine subit toujours des changements de l'atmosphère dus à un fort taux d'industrialisation et à une expansion constante d'urbanisation. À ce niveau, le dispositif neuronal ne peut plus être perçu comme le seul facteur déterminant le potentiel d'intelligence ou d'imagination de l'être humain. En effet,

*L'existence de l'intelligence est une donnée immédiate de l'observation. Cette faculté de comprendre les relations des choses prend dans chaque individu une certaine valeur et une certaine forme. On peut mesurer l'intelligence l'aide de techniques appropriées. Ces mesures s'adressent une forme conventionnelle, schématisée, de cette fonction. Elles ne donnent qu'une notion incomplète de la valeur intellectuelle des êtres humains.*³⁵⁷

Comme nous pouvons le constater, l'intelligence est beaucoup plus un effort d'intégration de l'influence de l'environnement dans le processus d'élaboration de notre aptitude à apprivoiser la nature. Il faut aller chercher au-delà de ce que nous proposent les sciences neurobiologiques pour comprendre que l'homme est finalement un être produit à partir d'une activité d'interaction entre le corps et la nature. Ce qu'il faut faire pour comprendre l'homme et son pouvoir d'intelligence, c'est de faire une balance pour trouver entre le corps, c'est-à-dire, le système nerveux et l'environnement. Quelle est la part de chacun dans la construction de l'intelligence. C'est à ce niveau que nous pouvons admettre avec Joël de Rosnay que l'homme est un réseau de communication entre son individualité et son environnement de vie. C'est un environnement qui connaît des mutations grâce à la science et ces mutations modifient notre perception de la nature et de nous-mêmes. L'environnement actuel de l'homme est beaucoup plus une structure artificielle qui a réussi à modifier nos désirs et nos passions. C'est à ce niveau que la télévision, les autres types de média et Internet par exemple créent en l'homme une pression qui l'entraîne à avoir tendance à une consommation exagérée des gadgets de la technoscience.

Le terme « *homo-économicus* » nous montre assez bien que l'homme n'est pas cet être dont les agissements pourraient être la manifestation du caractère neutre de nos fonctions neuronales. Nos inclinations, nos projets de conquête du monde sont liés à une interaction entre notre système nerveux et les outils que nous propose notre environnement technique afin que nous fassions preuve d'un niveau d'expertise dans nos entreprises. À ce niveau, nous pouvons donner raison à Sophocle qui dit dans *Antigone* que de toutes les merveilles qui existent dans notre environnement, l'homme est la chose la plus merveilleuse du monde. Il le pense parce que, sachant quelles sont les limites puisqu'il s'agit d'un être déterminé dans le

³⁵⁷ *Ibid.*, pp. 176-177.

temps, il arrive à se penser comme un être résolument tourné vers l'avenir. La nature humaine ne se trouve pas totalement dans le corps humain, car comprendre l'homme, c'est savoir quel type de rapport il existe entre lui-même et la nature. Il s'agit de tenir en compte tout ce qui participe de la construction de la personnalité humaine. Comme nous pouvons le constater,

*L'activité intellectuelle est, la fois, distincte et indistincte du flot mouvant de nos autres états de conscience. Elle est un mode d'être de nous-mêmes, et change avec nous. Elle est comparable un film cinématographique qui enregistrerait les phases successives d'une histoire, mais dont la composition de la surface sensible varierait d'un point l'autre.*³⁵⁸

Ainsi, mesurer le quotient intellectuel ne suffit pas pour déterminer le potentiel d'idiotie ou d'émulation de l'intelligence qui pourrait caractériser un individu. L'environnement a sa part de contribution dans la structuration de la nature humaine. Et on ne peut voir cette structuration seulement à partir d'un système bio-chimico-électrique. L'homme est certainement le résultat d'une combinaison entre la nature et la constitution biologique.

Si Changeux critique l'anthropocentrisme cartésien fondé sur un idéalisme métaphysique, on peut à première vue croire qu'il veut inaugurer une vision de la nature humaine qui pourrait s'étendre à l'interdisciplinarité. Même si la neurobiologie prouve avec une pertinence irréfutable la nécessité de reconnaître le cerveau comme principal source de pensée, il faut dire que la position de Changeux crée une autre source de pensée autosuffisante. Nous le disons parce que, même si Changeux parle de l'épigenèse, c'est-à-dire de la possibilité pour la nature d'influencer sur le processus de maturation du système nerveux, il n'en demeure pas moins qu'il réduise la source de la pensée à une seule dimension humaine, c'est-à-dire, le système neurobiologique. Le spiritualisme cartésien ne peut plus être admis. Mais, il n'est pas question de croire qu'en changeant de vecteurs épistémologiques sur le processus de la connaissance de la nature humaine, on pourrait construire une autre instance aux possibilités autosuffisantes. Les neurobiologies nous montrent la voie royale pour comprendre la nature de la pensée. Mais, il faut faire attention à toute perspective réductionniste parce que, nous devons prendre en compte ce paradoxe de la nature humaine qui se résout dans l'altérité. Il s'agit de voir dans cette perspective que, « *l'humain c'est dans l'autre; c'est dans le regard et la sollicitude que nous pouvons jeter sur l'autre et qui fonde nos sentiments, nos relations* ». ³⁵⁹L'altérité s'explique dans le rapport à autrui et à la nature.

³⁵⁸ *Ibid.*, p. 184.

³⁵⁹ Antoine Manga Bihina, « Délimiter l'humain à l'ère des technosciences : un défi de la philosophie », in *La re-centration de l'homme, réflexions philosophiques sur la question du devenir de l'humain à l'ère des technosciences et des postulats de la laïcité*, Paris, L'Harmattan, 2017, p. 23.

Par rapport à la nature, nous voyons le dépaysement d'un homme soucieux de son avenir. La nature originelle qui disparaît en faisant augmenter la température peut l'amener à se poser la question de savoir s'il faut accorder des droits aux éléments constitutifs de la nature comme les arbres.

Ce que l'on vit dans le danger ne peut pas être perçu dès qu'on entre en contact avec les nerfs. Il s'agit pour Changeux de reprendre la lecture de la nature humaine en sortant de l'hypostasie qui est faite en faveur d'une raison immatérielle. Cet anthropocentrisme idéaliste peut être une sorte de sympathie ou d'orgueil pour la nature humaine qu'il faut célébrer. Mais, l'homme d'aujourd'hui sait qu' « *il ne cesse, par sa démesure, par son « ubris », d'introduire le plus fâcheux désordre* »,³⁶⁰ dans un univers harmonieux et ordonné comme cela était vu à l'Antiquité grecque. Changeux veut montrer qu'un rationalisme métaphysique sans réserve a conduit à un humanisme trop humain en enlevant au corps toute responsabilité sur l'évolution existentielle de l'homme. En fait, avec Changeux, l'homme n'est plus un simple élément de l'univers. Et c'est par le corps qu'il investit cet univers en travaillant pour le confort de ce corps. Le problème avec Jean-Pierre Changeux commence à partir du moment où il fait du physicalisme ou du biologisme, la seule approche possible permettant de comprendre ce qu'est l'homme. C'est vrai qu'en demeurant dans l'idéalisme cartésien, on est comme un névrosé qui construit des châteaux en Espagne sans avoir jamais été en Espagne, parce qu'on parle d'une chose dont on n'a pas eu la possibilité de la comprendre à l'intérieur.

L'approche de Changeux ne nous dit pas comment comprendre le principe de l'interactivité entre notre cerveau et la nature. Ce qui est perceptible, c'est que les dispositions naturelles de tout homme se modifient dans un processus éducationnel qui nous fait croire que les émotions, les réactions spontanées, les réflexes ne sont pas que des résultats d'une détermination biologique. Nous le savons bien, notre processus civilisationnel fait de la nature extérieure le principal facteur déterminant de notre mode de penser. Selon qu'on va d'un endroit à l'autre du monde, il est possible et récurrent de constater que l'homme est moins dans son corps que dans la nature qui le détermine, que dans la société qui le forme, que dans sa connexion avec l'univers complexe et fondamentalement ouvert au changement. Depuis le 11 février 2016, on se demande ce que pourrait devenir l'homme et la nature présents dans un univers autour duquel gravitent des ondes qui influencent toute existence dans la nature.

Aucun conditionnement génétique ne permet de penser l'homme comme un être qui

³⁶⁰ Luc Ferry, *Le nouvel ordre écologique : L'arbre, l'animal et l'homme*. Paris, Grasset et Frasnelle, 1992, p.25.

voudrait articuler son existence à celle d'un être transcendant. À ce niveau, nous voyons le sujet humain qui tente de sortir de soi pour aller trouver ailleurs que dans son imagination et sa structure psychique, la modalité qui l'amène à penser. Il s'agit de savoir, bien que les valeurs soient l'expression de l'élan fondateur du vivre-ensemble, il n'est pas question qu'on puisse trouver cet élan dans notre cerveau. Notre cerveau est certes une puissance organique dotée d'une capacité de penser qui émerge grâce au fonctionnement neuronal. Il faut pourtant expliquer les notions de responsabilité, de citoyenneté à partir d'autres choses que du cerveau. Même si le cerveau est ce sans quoi il n'est pas possible de se penser comme sujet, on se sera attendu à ce que la connaissance se limite à l'empirisme primaire si on avait attribué à la subjectivité organique de notre corps la fonction de production de connaissance objective. *L'homme neuronal* ne peut pas être la totalité du contenu de la définition de l'humain car, l'humain au niveau du savoir est le résultat d'une quête interdisciplinaire faisant de chaque science un élément participatif à la perception que nous devons avoir de la nature de l'homme. Au plan existentiel, nous dit Pascal, il s'agit d'un roseau pensant c'est-à-dire d'un être qui se perçoit dans un flot communicationnel permettant de concevoir chaque personnalité comme issu de la disposition de la société à faire de chaque être humain un membre, un citoyen et jamais simplement un individu.

En réduisant l'homme à sa structure biologique, on omet le fait qu'il s'agit d'un être fragile et vulnérable qui ne peut s'abandonner à ses pulsions corporelles car, nous savons que le corps est la principale source fondatrice de pulsion égoïste. Ces pulsions peuvent donner lieu à des guerres parce qu'en les écoutant, on aurait tendance à vouloir les satisfaire, or, les interdits sociaux doivent nous donner de comprendre que l'homme vit aujourd'hui dans une société à caractère démocratique. Il s'agit de cette société au sein de laquelle, c'est dans le mode de rapport qui existe entre les membres qu'on juge de l'extension de la liberté de chacun. La liberté n'est donc pas l'expression de la volonté de satisfaire absolument un instinct. Mais, il s'agit d'une nature humaine qui se construit dans la culture c'est-à-dire, qu'en tant qu'être culturel, l'homme ne peut pas trouver ses principaux déterminants dans le corps. Le corps n'obéit pas à des normes et en le suivant dans les désirs qu'il exprime, on n'agit pas librement, on devient un anarchiste. Or, l'anarchie est plus précisément le risque de perdre sa vie, d'où l'instinct de la peur. L'homme va utiliser son intelligence pour vaincre sa peur. La peur est à ce niveau l'instinct de conservation de soi. Cet instinct ne peut être éteint que si, avec les autres membres de la même société, on délimite le cadre d'exercice de la liberté de chacun. Il s'agit pour nous de montrer le caractère transversal de toute connaissance

qui voudrait tenir un discours valable sur l'homme. Si on peut reconnaître au corps sa capacité à un être le principal élément fondateur de notre nature, il faut aussi se dire qu'on ne peut pas traiter totalement de l'homme en s'appuyant seulement sur la biologie ou l'évolutionnisme de Lamarck et de Darwin.

Notre ère culturelle c'est-à-dire, celle du « dernier homme » ou de la « fin de l'homme » comme le dit Fukuyama est un espace à l'intérieur duquel l'homme n'existe pas par son corps mais, il existe par la puissance de ses actions. Et chaque action se comprend dans le fait d'entraînement que cela crée au sein de la société. Ceci veut dire que nos actions nous posent comme des êtres devant être compris par-delà toute appartenance biologique. C'est l'occasion pour nous de nous poser la question de savoir ce que devient le principe généalogique de l'homme. Si l'homme est dans son corps, de quel corps s'agit-il ? Il s'agit de savoir si le corps dont on parle est simplement ce bagage matériel déterminé par les désirs et la sexualité. Si le corps est le tremplin qui me fait être présent au monde avec les autres, on doit pouvoir me comprendre à partir de la mode, des plaisirs que me procurent des gadgets et des prothèses que j'utilise pour combler les tares qui se vérifient dans la mal formation morphologique dont je peux être victime. De toutes les façons, parvenu à la civilisation contemporaine, l'homme n'est plus cette nature inviolable. Il s'agit aussi d'un être qui s'adapte aux plaisirs que crée la civilisation numérique. L'homme dont nous parlons ici vit désormais deux types d'espaces : l'espace réel qui est le monde physique dans lequel il se définit par rapport à sa relation à autrui. Nous avons également l'espace virtuel né de la science-fiction. C'est ainsi que la télévision, le cinéma et les autres films de science-fiction que nous retrouvons dans des images numériques nous font vivre ce deuxième monde qui est virtuel.

Pouvons-nous arrêter la connaissance de l'homme au niveau biologique ? Nous répondons certainement par la négative puisqu'à partir de notre constitution biologique, nous ne pouvons lire l'élan démocratique, de générosité ou du sens de l'altérité. À ce niveau, même si notre bagage génétique nous prédispose à un mode de vie, il faut dire que c'est la culture qui actionne le plus fondamentalement possible le processus de maturation de notre système nerveux. L'homme est donc dans ses œuvres, dans sa manière de communiquer. Ce sont là deux éléments fondateurs d'une nature humaine qui consistent en un entrelacs de relation intersubjective. On ne peut plus se définir par rapport à soi-même comme sujet. En moi parle autrui. Or, il n'est pas possible de reconnaître cet autrui en regardant dans le scalpel de Jean-Pierre Changeux. Mais, mon comportement me laisse savoir ce qu'autrui pense de moi. Pour

autrui, je peux être un enfer comme le pensait Jean-Paul Sartre. Pour autrui, je peux être un paradis comme le pensait Gabriel Marcel. C'est dire que ma différence, loin de te chosifier ne peut que t'enrichir et être une motivation de la nécessité pour toi de te surpasser. L'homme n'est pas environné seulement par autrui. Il vit dans une nature dans laquelle il trouve et invente ses moyens d'existence. C'est pourquoi, loin d'être une simple contingence, on peut avoir dans nos modes de comportement une sorte d'influence d'une contingence environnementale dans le processus de maturation de notre intelligence ou de notre système nerveux d'où les sciences de l'homme au service de la connaissance de l'humain.

3- Les sciences de l'homme au service de la connaissance de l'humain

*L'homme est un tout indivisible d'une extrême complexité. Il est impossible d'avoir de lui une conception simple. Il n'existe pas de méthode capable de le saisir la fois dans son ensemble, ses parties et ses relations avec le monde extérieur. Son étude doit être abordée par des techniques variées. Elle utilise plusieurs sciences distinctes. Chacune de ces sciences aboutit naturellement à une conception différente de son objet. Chacune n'abstrait de lui que ce que la nature de sa technique lui permet d'atteindre. Et la somme de toutes ces abstractions est moins riche que le fait concret.*³⁶¹

Ces propos d'Alexis Carrel montrent que la connaissance de l'homme ne peut être achevée à partir d'une seule approche. La définition que nous avons de lui reste incomplète et imprécise. Malgré leur souci de s'émanciper de la philosophie, c'est d'un projet métaphysique que partent les sciences humaines. Ce projet nous fait penser à la réponse de l'oracle de Delphes à Socrate, « *homme, connais-toi, toi-même* ». Nous comprenons par cette invitation que l'homme reste une énigme. La connaissance de l'homme est toujours à faire. Et même, Montaigne pensait déjà que l'homme est ondoyant et divers. Ce qui signifie qu'il est difficile de le cerner puisqu'il est un être perfectible.

La question qu'il faut se poser est de savoir si la bonté, la méchanceté, l'agressivité, la patience peuvent être comprises à partir des sciences de l'homme. Nous le disons parce que les conceptions que nous avons de l'homme sont imprégnées de métaphysique, car « *elles se composent de tant et de si imprécises données que la tentation est grande de choisir, parmi elles, celles qui nous plaisent. Aussi, notre idée de l'homme varie-t-elle suivant nos sentiments et nos croyances* ».³⁶² Il s'agit de comprendre que les hommes de sciences peuvent s'accorder sur une formule mathématique mais, ne seront jamais d'accord sur la définition de l'homme. L'homme vivant dans le désert est différent de celui qui vit en ville. Leur capacité à entretenir

³⁶¹ Alexis Carrel, *op.cit.*, p. 29.

³⁶² *Ibid.*, p. 30.

des relations humaines est différente. Les sciences humaines manifestent le désir de mener une connaissance de la nature humaine comme le font les sciences dures dans la connaissance de la matière. Il est question pour les sciences de l'homme d'éviter tout discours oiseux et spéculatif sur l'homme. Il faut peut-être sortir des débats stériles de la métaphysique au sujet de la nature humaine. Mais en empruntant la méthode expérimentale, ces sciences sont-elles en même de nous livrer l'homme dans sa profondeur ?

Les travaux d'Auguste Comte montrent que pour parler de l'homme, il faut l'envisager sous l'aspect positif c'est-à-dire par rapport à un ensemble d'éléments concrets et observables. Et même, pendant l'Antiquité grecque, Diogène cherchait déjà à connaître l'homme il pensait le trouver ailleurs que dans ce qu'il paraît mais cette connaissance n'était pas possible puisque l'homme n'est pas un donné immédiat. Il est une construction permanente dans l'espace et dans le temps. La philosophie positive envisage la compréhension de l'homme dans sa totalité à partir des conditionnements sociaux et non dans une réalité métaphysique. Cette attitude positiviste nous amène à nous demander s'il n'y a plus de sagesse humaine déterminable à partir d'autres préoccupations essentielles c'est-à-dire la quête de sens, l'idéal d'un mieux-être. À ce niveau,

*Tout discours qui veut s'établir sur l'humain doit considérer l'expérience anatomo-psycho-physiologique vécue et apprendre les leçons des laboratoires, des livres et des productions de la biologie ; s'inspirer des théories relatives à l'organisation des organismes, des cellules et aux mécanismes de l'hérédité que proposent avec clarté les conclusions de la biologie moléculaire.*³⁶³

Le discours neurobiologique sur l'homme est assez pertinent. Il a permis de décoder les mécanismes humains jadis non démontrables par la métaphysique classique. L'homme, pour les sciences humaines, est déterminé à partir des interprétations qu'on en fait. L'homme obéit à un système social à l'intérieur duquel on a des règles et des devoirs.

La connaissance de l'homme à partir de sa structure biologique renforce notre apprivoisement des déterminants du caractère vital de l'homme. En fait, il est question d'éviter de retomber dans un humanisme métaphysique qui a péché par l'ignorance du principe de continuité ou mieux d'interdépendance entre les différentes formes de vie. L'homme n'est pas une seule personne, il est une diversité d'individus caractérisés par l'ondoyance et la particularité de chacun. Le discours scientifique nous révèle une grande vérité de l'homme sur l'homme. Et nous ne pouvons ignorer le fait que la prise en charge des maladies dont nous pouvons

³⁶³ Antoine Manga Bihina, *op.cit.*, p. 18

*souffrir dépend d'une réelle adaptation des traitements aux facteurs environnementaux.*³⁶⁴

En voulant adopter la méthode scientifique, nous pouvons croire que les sciences humaines veulent faire de la réalité humaine, un objet d'étude aussi simple que les autres phénomènes de la nature. Il s'agit d'énoncer un discours pertinent sur l'homme en se fondant sur un discours logique. Et si pour Galilée, le monde est écrit en langage mathématique, il faudrait au niveau des sciences humaines structurer un discours logique mathématique qui restitue la totalité de l'homme. À ce niveau, la question qu'on peut se poser est de savoir ce qu'on peut démontrer ou expérimenter en l'homme. Quelles sont les dispositions que les sciences humaines prennent pour démontrer les réactions spontanées, les préjugés, les humeurs... Il s'agit de comprendre que les sciences humaines sont des sciences parcellaires, car on ne peut maîtriser la nature humaine. En fait, à partir d'une seule approche, des réactions anatomiques et physiologiques, que peut-on expérimenter en l'homme. L'inconscient dont parle Freud est-il expérimenterable ? Quel type d'homme nous donnent les sciences humaines. Ces questions ne sont pas abordées par les sciences humaines puisque l'homme n'est plus un bipède sans poil comme le pensait Platon.

Il faut comprendre qu'il est difficile de donner une définition de l'homme.

*Notre ignorance de nous-même est d'une nature particulière. Elle ne vient ni de la difficulté de nous procurer les informations nécessaires, ni de leur inexactitude u de leur rareté Elle est due, au contraire, à l'extrême abondance et à la confusion des notions que l'humanité a accumulées à son propre sujet pendant le cours des âges.*³⁶⁵

On ne peut réduire l'homme à son paraître car l'homme est aussi un être obscur qui a en lui de la spontanéité. L'homme est vu sous plusieurs angles différents. Comment le considérer seulement à partir de ses fréquentations, à son histoire et à ses relations. Si chaque société se fait le modèle d'homme, comment établir une règle générale dans la connaissance de celui-ci. Il est question de se demander jusqu'où il faut croire au discours des sciences humaines. Le discours des sciences humaines prouve que l'homme est apparemment clair et on peut le percevoir dans son comportement et sa présentation physique.

³⁶⁴ Issoufou Soulé Mouchili Njimom, « Retrouver l'homme : un des défis contemporains de la bioéthique », *Ibid.*, p.33.

³⁶⁵ Alexis Carrel, *op.cit.*, p. 62.

Parlant des sciences humaines,

*il est de plus en plus question d'éviter des débats débouchant sur une métaphysique stérile. Nous devons nous demander quelle est la véritable nature de l'homme. L'homme est-il une donnée naturelle, de part en part marqué par son environnement ou tout simplement une entité totalement indéterminée et en quête permanente de liberté ou de rupture avec toute contrainte contingente ?*³⁶⁶

On doit révoquer l'humanisme métaphysique qui parlait de l'homme comme d'une seule chose. L'homme n'est pas inaliénable. Il n'est pas aussi intouchable dans sa dignité même si on croit qu'il est le centre de convergence entre une nature et une culture.

À la question de savoir de quoi se nourrit l'humain, Jean-Didier Vincent répond de la manière suivante :

*L'homme se nourrit de l'homme. L'homme ne peut être homme que parce qu'il y a l'autre, les autres hommes, voire 'autre de l'autre, le grand Autre, c'est-à-dire Dieu. La grande différence entre l'homme et l'animal est là. La reconnaissance entre les hommes se fait principalement dans le « partage » émotionnel et cognitif.*³⁶⁷

Nous nous demandons si le discours des sciences humaines peut aller au-delà de ce double pôle que posent la biologie et la philosophie. Pour elles, l'individu ne peut être assimilé à tous, mais chacun est assez heurté aux exigences sociales, aux mœurs, aux valeurs et aux différentes formes d'interdits. La collectivité doit garantir à l'individu tout ce qui lui permet de faire épanouir ses potentialités, ses aptitudes et ses aspirations. La collectivité est au service de l'individu et la personnalité de chacun émerge de cette collectivité mais il appartient à l'individu de saisir sa chance pour se mettre à la hauteur des impératifs de sa communauté. Il y a donc dans chaque communauté des échecs, des réussites, des ratés et des exceptions sociales et il faut gérer ces contradictions internes à chaque société. Il est question de voir comment une société arrivée à la mode traite de la beauté, de la laideur et des scandales génétiques par exemple. La perspective des sciences humaines rejettent l'anthropocentrisme élaboré par les philosophies du sujet qui pensent l'homme comme raison, intelligence, liberté ayant une intimité dont la simple observation ne permet pas l'interprétation de toute la réalité.

Avec les sciences humaines, on veut comprendre l'homme à partir de l'interprétation des faits, et là, nous comprenons qu'il n'existe pas d'intimité en l'homme. Si l'homme est

³⁶⁶ Issoufou Soulé Mouchili Njimom, *op.cit.*, p.33.

³⁶⁷ Jean-Didier Vincent, « l'homme interprète passionné du monde », in *qu'est-ce que l'humain ?*, Ed. Le Pommier, 2003, P.14.

réductible aux faits sociaux, alors qu'on sait que tous, nous n'avons pas la même aptitude à réussir socialement, c'est la porte ouverte à l'échec de l'humanisme positiviste des sciences humaines car,

*L'anatomie, la chimie, la physiologie, la psychologie, la pédagogie, l'histoire, la sociologie, l'économie politique et toutes leurs branches n'épuisent pas leur sujet. L'homme que connaissent les spécialistes n'est donc pas l'homme concret, l'homme réel. Il n'est qu'un schéma, comme posé lui-même des schémas construits par les techniques de chaque science.*³⁶⁸

La division des sociétés en classe, la disparité de niveau de développement entre les Etats, les différences culturelles et la diversité des races pourraient donner lieu à de nouveaux problèmes si on veut à tout prix éliminer la perspective la métaphysique dans la perception de l'homme.

Le racisme, l'ethnocentrisme, l'occidentalolatrie sont autant de problèmes qui naissent de la promotion d'un humanisme positiviste et matérialiste. Si c'est au cœur de l'homme que se développe la passion du mal comme le pense Thomas Hobbes, n'y-a-t-il pas lieu d'aller chercher l'homme ailleurs que dans le corps et dans les faits sociaux. Il est question d'éviter la guerre par rapport à l'ambition d'une vie épanouie. C'est dire que les faits peuvent être contredits par la raison, la spontanéité et le sens de l'anticipation. À ce niveau, la dignité ne saurait être essentiellement factuelle.

L'optimisme scientifique que célèbrent les sciences humaines semble ne pas nous conduire à la perception de la totalité de l'homme. Quels que soient les critères de scientificité d'un sondage d'opinion, d'une analyse statistique ou d'une idéologie, la perception de l'humain reste ouverte. Les sciences humaines ne nous disent pas ce qu'il faut faire des exceptions sociales, des écarts de comportements, des génies, de la discrimination entre les races, les tribus et les castes. Que devons-nous faire des parvenus et des arrivistes. Dans le contexte camerounais, quelle place accorder aux feymens et au culte du m'as-tu vu. Un autre problème se pose de nos jours, celui de la femme, que proposent les sciences humaines au problème de la révolution féminine ? Le développement des sciences humaines nous fait douter de tout discours spéculatif et métaphysique sur l'homme. L'homme est complexe. Il n'est pas transparent comme le révèle les sciences de l'homme. Il faut comprendre que,

Pour acquérir une meilleure connaissance de nous-mêmes, il ne suffit pas de choisir, dans la masse des données que nous possédons déjà, celles qui sont positives, et de

³⁶⁸ Alexis Carrel, *op.cit.*, p. 29.

*faire avec leur aide un inventaire complet des activités humaines. Il ne suffit pas non plus de préciser davantage ces notions par de nouvelles observations et expériences, et d'édifier une véritable science de l'homme. Il faut surtout grâce à ces documents, construire une synthèse utilisable.*³⁶⁹

L'avenir des sciences humaines comme pour les autres sciences se trouvent dans l'interdisciplinarité. La nécessité de cette interdisciplinarité se justifie dans cette pensée de Pascal pour qui, « *l'homme est un roseau pensant* » c'est-à-dire une interaction entre plusieurs perspectives. L'interdisciplinarité signifie qu'il faut trouver une unité au sein d'une pluralité du savoir qui parle de l'homme. Il s'agit de voir dans quelle mesure quitter les particularismes des sciences de l'homme car « *chaque société a son langage propre mais il existe des dictionnaires pour traduire de l'un à l'autre et il montre les progrès de l'intelligence et de l'unité de la science prise dans son ensemble* ». ³⁷⁰

L'interdisciplinarité se justifie en ceci qu'il y a une réalité humaine qu'il faut situer ailleurs que dans ce qu'on perçoit dans les manifestations quotidiennes. Il s'agit de comprendre qu'on ne peut limiter la nature humaine à des manifestations empiriques. La réalité humaine n'est pas stable puisqu'il est doté d'humeur et est capable d'anticipation et des réactions spontanées. Il est un être perfectible. L'homme au cours de son histoire introduit des mutations qui modifient les conditions de son existence. Comme on peut le remarquer,

*L'avenir de l'homme dépend de la gestion qu'il fait de ses ressources. Ces ressources sont : l'intelligence, sa force technique et la reconnaissance qu'il se fait de lui-même et de l'environnement qui lui sert de cadre de vie. Il n'est pas question de sombrer dans un quelconque pessimisme scientifique.*³⁷¹

On peut se demander quel est le discours scientifique permettant de parvenir à une connaissance de l'homme qui tienne compte de ces mutations. Si on reste dans l'exclusivisme scientifique, il y a des grands risques qu'on méconnaisse l'homme. L'interdisciplinarité est indispensable puisqu'il faut éviter que les sciences humaines soient perçues comme une volonté de parcellarisation de l'humain. Il est question d'éviter de s'enfermer dans une culture positiviste scientifique qui pourrait détourner les sciences humaines contre l'homme au profit de la construction d'une société qui trouve dans les dégâts de la science, la possibilité de défendre l'honorabilité de l'homme. Le principe humain dépasse le seul cadre de la démonstration et de l'expérimentation. Ceci se justifie par le fait que les sciences de l'homme de nous ne disent pas pourquoi nous préférons la démocratie et pourquoi nous refusons la

³⁶⁹ *Ibid.*, p. 93.

³⁷⁰ Robert Oppenheimer, *la science et le bon sens*, Paris, Gallimard, 1955, p.17.

³⁷¹ Issoufou Soulé Mouchili Njimom, *op.cit.*, p.43.

dictature. Le projet des sciences de l'homme est louable mais il est resté enfermé dans la parcellarisation et requiert la connaissance de l'être de l'homme dans une improvisation créatrice.

B- L'être de l'homme : une improvisation créatrice

L'homme échappe à toute forme de programmation. On ne peut l'envisager comme un système continu linéaire ou transparent. L'histoire de l'homme connaît à la fois des ruptures, une dynamique continue et parfois la remise en question du passé. Parce que l'homme est un être d'intelligence, on ne peut le penser en ignorant la perspective spontanée de ses réactions en fonction des événements et des circonstances.

1- De l'individualité à la personnalité : une rupture culturelle

L'individualité est l'identifiant de l'individu non encore moulé par les principes sociaux. On pourrait paraphraser Rousseau en disant qu'il s'agit d'un homme non encore humain parce que coupé des lois du groupe ou de la société. C'est le bon sauvage non encore déterminé par le principe d'altérité. C'est le « moi » qui ne se perçoit pas encore qu'il existe un « toi ». C'est un sujet sans subjectivité et sans ambitions existentielles. Il est déterminé par des besoins basiques qui le maintiennent en vie. Mais au sortir du lieu simplement affectif et émotionnel lié à la parenté, la rencontre avec les autres, la différence de ceux-ci créent en lui le choc imprévu de la sociabilité.

Par sociabilisation qui est contraignante et non nécessairement attendue, il est provoqué, en lui, un réveil, une mise à l'épreuve d'une conscience qui se constitue dans le social, dans le positionnement par rapport à l'autre. À ce niveau, il n'est pas question de se référer à soi-même pour se mouvoir, mais de se penser en tant qu'agent d'une société au sein de laquelle l'individu ne compte pas, mais seulement une personnalité qui se remarque à travers son rapport au groupe et au monde qui exige de lui plus que la simple nécessité de survie. Il doit vivre et faire vivre. À ce niveau, il doit se rendre compte qu'il a des contraintes qui s'établissent en termes de devoirs et de droits.

L'individualité se comprend uniquement dans *« l'histoire de l'évolution de la vie, si incomplète qu'elle soit encore, nous laisse déjà entrevoir comment l'intelligence s'est constituée par un progrès ininterrompu, le long d'une ligne qui monte, à travers la série des*

vertébrés, jusqu'à l'homme ». ³⁷² C'est une forme de vie instinctive ne permettant pas encore de voir en l'homme une quelconque capacité. En intégrant la société, on réalise qu'en ce moment surgit la conscience de soi par rapport à autrui. À ce niveau, on pense pouvoir devenir humain. Cette humanité se fait grâce à un pouvoir de connaissance qui n'est rien d'autre que le niveau d'intelligence qui nous distingue de l'animal car, « *notre intelligence, au sens étroit du mot, est destinée à assurer l'insertion parfaite de notre corps dans son milieu, à se représenter les rapports des choses extérieures entre elles, enfin à penser la matière* ». ³⁷³ La vie de l'homme se fait avec les autres. Il n'y a pas une pureté en soi de l'intelligence permettant de nous représenter « *la vraie nature de la vie, la signification profonde du mouvement évolutif* ». ³⁷⁴ C'est dire que l'intelligence telle que nous la connaissons se crée à l'intérieur de la vie et dans les circonstances puisque nous agissons en tenant compte d'une structure sociale et environnementale qui nous détermine.

De l'individualité à la personnalité, on constate l'aptitude de l'homme à se faire dans une histoire qui consiste en l'ouverture à la diversité. C'est dans cette diversité c'est-à-dire dans le rapport avec autrui et dans l'environnement que réalise une humanité accomplie ou épanouie puisque, désormais, il y aura un principe d'intersubjectivité qui régira les rapports au sein de la société. C'est certainement à ces propos que Mouchili et Menyomo pensent que, « *de la prise de conscience de son humanité à la réalisation d'une vie épanouie, l'homme se réalise à travers un processus existentiel qui traduit son engagement dans divers types d'activité dont la rationalité gouverne la démarche ou la méthode* ». ³⁷⁵

Il est question de montrer que l'homme peut se défaire de la simple vie émotionnelle et instinctive pour aller vers une sociabilité nécessairement dictée par des principes qui surplombent ou qui dépassent le seul individu. Il est question de comprendre que

L'individualité est un caractère fondamental de l'homme. Elle ne consiste pas seulement en un certain aspect du corps et de l'esprit. Elle imprègne tout notre être. Elle en fait un événement unique dans l'histoire du monde. D'une part, elle se manifeste dans l'ensemble formé par l'organisme et la conscience. D'autre part, elle met son empreinte sur chaque élément de cet ensemble, tout en restant indivisible.

³⁷² Henri Bergson, *L'évolution créatrice*, Edition électronique (ePub, PDF) v. : Les Echos du Maquis, avril 2013, P. 6.

³⁷³ *Ibid.*

³⁷⁴ *Ibid.*

³⁷⁵ Issoufou Soulé Mouchili Njimom et Ernest Menyomo, *Culture, Art, Science et Politique, interrogations et débats sur la modernité philosophique*, Paris, L'Harmattan, 2019, 4^{ème} de couverture.

*C'est uniquement parce qu'il est commode de le faire, que nous considérons séparément ses aspects tissulaire, humoral et mental.*³⁷⁶

Nous sommes les êtres de civilisation parce que notre humanité se fait avec les autres et que notre réussite existentielle se fonde sur la pratique d'un ensemble de discipline dont l'objectivité détermine des méthodes. C'est en cela qu'on peut dire que l'être civilisé est l'être qui vit pour les autres. Il s'agit de savoir que le principe d'objectivité nous débarrasse des égoïsmes et de l'ignorance. Ainsi, comme on peut le savoir,

*Notre modernité se manifeste à travers un modèle d'homme qui pense par devoir, structure son existence en usant de la technique, anime et égaie son cadre de vie par des œuvres esthétiques, organise sa société sur la base d'une politique qui se veut, aujourd'hui, démocratique et capitaliste.*³⁷⁷

De l'individualité à la personnalité, on réalise que « *parmi les êtres vivants, l'homme est celui-là qui se définit par sa capacité de dépassement de la simple fonction biologique ou d'adaptation à la nature. Pour ce faire, il exploite ses fonctions cognitives pour se rendre exceptionnel* ». ³⁷⁸ L'exception humaine est dans une sociabilité qui dépasse le grooming car au-delà des besoins instinctifs, il faut savoir que l'homme est « *un être de liberté, puisque son pouvoir cognitif fait de lui un être intelligent, c'est-à-dire un être capable de se donner les moyens de réussir son existence. De par son intelligence, être pour l'homme n'est en rien déterminé par aucune valeur externe à sa propre conscience* ». ³⁷⁹ C'est en cela que nous remarquons que l'homme est un être de culture. La nature est conçue par lui comme le premier stade de l'existence dont il faut se débarrasser afin d'intégrer la dynamique ou la dialectique historique qui structure la vie de liberté qui est en fait un pouvoir d'auto-affirmation. Il s'agit là de parler de notre être-au-monde.

La personnalité se construit dans une perception existentielle qui montre que

*Le devoir d'existence ou d'exister qui est le caractère premier de notre être-au-monde se fonde sur la nécessité de se distinguer du donné naturel, de créer des artifices qui refaçonnent l'environnement et nous amènent à comprendre que l'humain en l'homme est à créer. Cette création se fait par l'éducation et d'autres formes d'apprentissage de la vie en société.*³⁸⁰

La vie humaine n'est pas qu'une oscillation de l'histoire entre souffrance, douleur, peine et joie éphémère. Il est beaucoup plus question de « *savoir animer son existence, savoir*

³⁷⁶ Alexis Carrel, *op.cit.*, p. 329.

³⁷⁷ *Ibid.*

³⁷⁸ *Ibid.*, p. 4.

³⁷⁹ *Ibid.*

³⁸⁰ *Ibid.*

*poursuivre un idéal de vie qui n'est pas toujours perceptible dans l'immédiat ; Il faut pouvoir donner une signification de son être ».*³⁸¹ Ceci signifie que si nous sommes des êtres intelligents, il va s'agir d' « *une intelligence tendue vers l'action qui s'accomplira et vers la réaction qui s'ensuivra, palpant son objet pour en recevoir à chaque instant l'impression mobile* ». ³⁸²

L'idée qu'on doit avoir de l'homme ne peut pas consister en une donnée immédiate de la conscience car la vie de chacun se constitue à la fois des possibilités de divergence d'un processus de maturation qui crée une évolution de la pensée et des contraintes extérieures qui ne nous permettent pas de nous envisager comme des individus stables et fixes. L'homme n'est pas une monade pour qu'on parle de lui en terme d'individualité. Il est une ouverture et une évolution créatrice déterminé par une conscience. On ne peut donc le réduire à l'activité fonctionnelle et chimique puisque sa vie ne se comprend pas seulement comme cet ensemble de phénomènes qui se répète sans cesse dans la structure biologique. La tendance mécaniste qui serait tentée de réduire l'homme à sa physiologie ferait fausse route. La vie se fait dans une logique de choix, d'orientation et dans le domaine intellectuel de spécialisation. Ainsi, l'homme est essentiellement liberté ; il se proclame comme tel parce qu'il se désengage de toute signification fixiste parce que pour lui, il est un être d'ant nature. Il s'agit de savoir comment penser la nature humaine dans une civilisation en constante mutation et à l'épreuve des technosciences. L'homme n'est pas déterminé et aucune transcendance ne surplombe son être.

*Il prend conscience de ce qu'il est autocréateur de sa marche dans l'histoire. En fait, il s'affirme comme un être différent de la nature ou hors-nature. L'homme n'accepte pas de déterminisme et a liberté n'est déterminée par aucun principe naturel. Il n'y a pas de données préétablies qui déterminent nos objectifs existentiels.*³⁸³

L'intuition participe de la définition de l'homme mais on ne peut réduire cet être à une vie instinctive. L'homme est intelligent et pour cette raison,

Dans toute l'étendue du règne animal, (...) la conscience apparaît comme proportionnelle à la puissance de choix dont l'être vivant dispose. Elle éclaire la zone de virtualités qui entoure l'acte. Elle mesure l'écart entre ce qui se fait et ce qui pourrait se faire. A l'envisager du dehors, on pourrait donc la prendre pour un

³⁸¹ *Idid.*, p. 6.

³⁸² Henri Bergson, *op.cit.*, p. 7.

³⁸³ Issoufou Soulé Mouchili Njimom, « La nature humaine : donnée naturelle ou construction culturelle ? » in *Culture, Art, Science et Politique, interrogations et débats sur la modernité philosophique*, en collaboration avec Ernest Menyomo, Paris, L'Harmattan, 2019, p. 14.

*simple auxiliaire de l'action, pour une lumière que l'action allume, étincelle fugitive qui jaillirait du frottement de l'action réelle contre les actions possibles.*³⁸⁴

L'insertion dans la société consiste en un processus de négation progressive d'une vie semblable à celle de l'animal. Il est surtout question de savoir qu'en mesure que l'on connaisse sa maturation, notre cerveau qui produit la conscience est plus en même d'assumer les tâches complexes.

L'individualité ne peut être la seule caractéristique de notre être. Elle doit être dépassée afin d'être éclairée par l'imagination créatrice, le raisonnement, le déploiement d'un comportement qui va au-delà de sa seule personne c'est-à-dire l'individu. Nous récusons l'individualité parce qu'elle ne peut se limiter dans sa vie à des impressions subjectives. Pour Alexis Carrel, « *le développement exclusif des activités affectives, esthétiques ou mystiques produit des hommes inférieurs, des esprits faux, étroits, des visionnaires* ». ³⁸⁵ Nous sommes dans l'obligation de penser la vie humaine comme une vie avec les autres car l'humanité se développe et se nourrit à partir de l'éducation, de la préparation de soi au choc de la civilisation, de l'ouverture et de la contradiction, à la répartition des activités mentales entre le pour-soi et l'altérité.

Il s'agit pour l'homme d'entrer dans des dispositions telles qu'il accepte qu'un ensemble d'acquisition culturelle soit le principe fondant sa personnalité. C'est pourquoi, il a besoin d'être éduqué à l'objectivité s'il veut se comprendre comme un des participants majeurs pour la société. En cela, il se doit d'acquérir ses esprits scientifiques qui peuvent l'aider à ne pas se murer dans le particulier de sa société et à s'ouvrir à l'universel sans s'y diluer. Nous sommes dans un raisonnement qui dépasse le seul cadre des sciences humaines qui ont voulu penser que l'expérimentation et la démonstration pourraient rendre compte de l'homme dans sa totalité. Quand même on aura mesuré le quotient intellectuel d'un individu, on ne saurait à partir de là penser l'avenir de celui-ci. Il existe toujours une malléabilité caractéristique d'une intelligence confrontée à des expériences variées.

La personnalité de l'homme qui échappe à la seule individualité explique le niveau d'insertion dans l'histoire de l'homme qui sait que l'hominisation n'est pas qu'un ensemble de modification génétique ou biologique. L'historicité de l'homme se forge à partir de la prise de conscience de sa subjectivité par rapport à l'histoire. C'est la raison d'être de cette définition générique selon laquelle « *l'histoire est la connaissance du passé basé depuis*

³⁸⁴ Henri Bergson, *op.cit.*, p. 125.

³⁸⁵ Alexis Carrel, *op.cit.*, p. 200.

l'invention de l'écriture jusqu'à nos jours ». Il s'agit là de l'homme moderne c'est-à-dire de l'homo sapiens dont le temps sur terre est aujourd'hui d'au moins deux mille ans.

Lorsque la pensée émerge, cela exprime la déchirure de l'individualité en vue de la constitution de la personnalité. Cela implique l'actualisation historique de la personne qui échappe désormais à la logique du même pour intégrer les différentes variétés culturelles. C'est une sorte de déconnexion de soi pour autrui, une sorte de reconnaissance de soi à partir de la reconnaissance d'autrui. Il faut dire que c'est dans le rapport à l'altérité que se complète la maturation mentale car l'observation, le langage, l'environnement sont aussi des stimuli contribuant à la performativité de sa subjectivité. Lorsqu'on parle, on s'appuie sur des références et le langage schématise la modalité de transmission du savoir qu'on peut avoir reçu. Il ne peut donc y avoir de discours dialectique si l'on n'est pas confronté à la contradiction. C'est dans cette contradiction, dans le choix des mots dit dans le langage que nous lisons le pouvoir cognitif qui se vérifie dans les agissements en société de chacun. Comme on peut le savoir, « *dans l'échange interpersonnel, la trame des signes verbaux s'avère débordée par la richesse implicite de son contenu subjectif* ». ³⁸⁶

Il y a une opposition frappante entre notre individualité et notre personnalité. Ce qui caractérise l'individualité, ce sont les humeurs, les émotions, le besoin de jouissance et de conservation. Ceci fait de nous des êtres égoïstes par nature et dont la générosité ne peut être cultivée à prise et entraînée. Les actes généreux sont des actes totalement artificiels et liés à la personnalité qu'on attend de nous en société. Aucun programme neurologique ou génétique ne saurait nous révéler notre prédisposition être des êtres généreux. La plasticité perceptible des gènes et des neurones nous renseignent juste sur l'extensibilité des attributs du corps ou du système nerveux mais ceci ne peut nous renseigner sur l'origine de la vertu ou de l'ouverture à autrui. Le milieu extérieur contredit notre disposition à l'introspection. On s'accommode à autrui et désormais, il devient asocial de mener une vie introvertie. Ma pensée de moi sur moi est ainsi constamment bouleversée et tournée vers un ailleurs puisqu'on sait que pour penser soi-même, il faut tenir compte de ce que l'autre dit de moi. Je suis moi parce que je suis déterminée par autrui et autrui n'existe comme tel qu'en rapport à moi. Cet ensemble des données entre moi et autrui, entre moi et mon milieu de vie fonde les raisons d'n être de l'homme toujours en devenir. Ce principe du devenir est à la fois une disposition mentale et

³⁸⁶ Christian Poirel, *op.cit.*, p. 245.

une contrainte sociale. C'est pourquoi, on parle d'états mentaux selon qu'on s'adapte et qu'on vit des événements dans notre histoire.

2- Adaptation environnementale et structuration des états mentaux

Lorsqu'on parle d'altérité, il ne s'agit pas tout simplement de notre alter-égo de la même société. Dans notre contexte capitaliste qui voit l'environnement naturel être détruit, on constate une émergence de nos droits : les droits de l'environnement. L'environnement ici est en train de bénéficier de la même protection juridique que le citoyen : c'est un des vœux des nouveaux mouvements écologistes qui se réalise. Ces vœux sont également portés par les instances mondiales l'instar de l'ONU qui a créé un grand mouvement annuel dénommé COP (conference of the parties). C'est une organisation à l'intérieur de laquelle les Etats décident d'accorder une prééminence aux droits de la nature. Ceci à partir de la réduction d'une industrialisation fortement polluante et destructrice de l'environnement. Au vu de l'importance que révèle la nature, on ne peut pas ignorer qu'elle a une influence certaine sur le processus de maturation des capacités intellectuelles de l'homme. Si l'homme peut envisager une liberté ou une capacité d'envisager une vie réussie sans Dieu, il ne peut par la même occasion penser pouvoir vivre dans un environnement totalement détruit. L'homme s'entourne de la nature et cette nature selon qu'elle protège la vie ou qu'elle est détruite conditionne nos états mentaux qui peuvent être lus des états dans le stress d'une vie menacée ou de l'assurance d'une exploitation judicieuse de la nature.

S'adapter à l'environnement est un devoir cognitif qui ne saurait être négligé puisque notre santé mentale en dépend. Un corps qui vit dans un environnement naturel détruit est victime des influences psychologiques qui vont déterminer le degré de santé mentale d'une personne à un moment donné. L'homme ne saurait vivre seulement de la pression socio-économique alors que les données factuelles de notre milieu de vie indiquent que notre corps arrimé à la volonté d'atteindre des objectifs économiques ne saurait être disposé à atteindre ces objectifs si le rapport à l'environnement n'est pas pris en compte. En remplaçant l'environnement par les tourments d'une industrialisation galopante, il y a des fortes possibilités que le sujet humain soit déséquilibré puisqu'il y aura certainement une insuffisance dans l'ensemble d'ingrédients constituant le contenu de ce qui doit être enseigné au sujet humain en vue de lui permettre d'atteindre le niveau de conscience qui lui donne d'être accompli.

Le bruit de nos gadgets sont peut-être d'une importance puisque ces gadgets nous distraient, nous divertissent et nous exercent à savoir comment envisager une vie de liberté. Mais, aussi, faut-il savoir que le bruit est un élément polluant né de la société industrialisée. Des maladies mentales naissent de ce que l'homme exposé aux bruits insupportables peut développer une diléxie intellectuelle. Nous devons également mentionner la violence qui caractérise l'activité technoscientifique contemporaine et qui détermine le type de rapport : technoscience et environnement. À ce niveau, on a l'impression qu'en traquant l'environnement, on réduit ses droits et on expose l'homme au réchauffement climatique. Or, nous savons que notre « maison-terre » se meurt progressivement si on ne la laisse pas être meublée par la diversité qui la caractérise dès son origine. Le bruit et la violence de la technoscience ont fait de l'homme un être agressif. Un être totalement déterminé par les stimuli d'une science qu'il est un être totalement artificiel car « *plusieurs travaux ont notamment porté sur les enfants et montré combien l'exposition prolongée au bruit pouvait affecter leur concentration intellectuelle et leur motivation durant l'apprentissage* ». ³⁸⁷

Aujourd'hui, au niveau de la psychologie sociale, on a l'impression qu'à cause de la densité urbaine, c'est-à-dire de la population et de l'habitat, il est de moins en moins préoccupant de penser l'homme comme cet être exposé à des pathologies sociales dont l'origine est la distanciation progressive de l'homme par rapport au milieu naturel. La disposition progressive du milieu naturel pose déjà et d'emblée le problème de l'alimentation ou de la sous-alimentation des hommes à l'intérieur de la société. Il est question de montrer que les états mentaux ou intentionnels ne peuvent que différer selon qu'on est dans un état d'abondance lié à la nature ou dans un environnement qui se déstructure et qui met l'homme face au risque de désagrégation de sa personne. Ce qu'on doit dire, c'est que « *les états psychiques ou mentaux de l'individu et plus généralement des états qui lui appartiennent en propre et qui peuvent être individués à partir des propriétés internes ou externes sans que n'intervienne une référence à l'environnement social* ». ³⁸⁸

Il s'agit de montrer qu'en dehors du corps social, nous avons l'environnement qui détermine notre individualité. Nous sommes aussi dans une des variantes de la philosophie de l'esprit et de l'épistémologie qui est de comprendre la nature de la relation entre le moi pensant et l'objet et la question qui se pose est de savoir si le sujet peut donner sens à l'objet sans que l'objet stimule le sujet à ces tâches. A ce niveau se pose le problème du

³⁸⁷ <http://www.openedition.org/654> consulté le 02-7-2020.

³⁸⁸ Daniel Laurier et François Lepage, *Essai sur le langage et l'intentionnalité*, Paris, Vrin, 1992, p. 114.

développement de la conscience. Ce que nous devons savoir c'est que, entendre un son, admirer un paysage, voir un objet coloré, sentir la chaleur ou le froid, produire des images imaginaires, tout cela prouve que l'homme est irréversiblement connecté à son environnement. Cette connexion est le principe déterminant de l'homme dans ses activités intellectuelles puisque nous reconnaissons à ce niveau l'apport absolument nécessaire du monde extérieur au fonctionnement de la pensée. Reconnaisant cela, c'est toute l'ontologie contemporaine qui peut être modifiée puisque les idées qui constituent les phénomènes mentaux naissent désormais des phénomènes physiques. Il n'y a plus aucune naissance de l'être dépouillé de toute substance physique. Il n'y a pas de réminiscence possible allant à la découverte d'un monde précédemment vécu mais, il y a des souvenirs qui reconstituent sous forme variée le déjà-vu.

Les phénomènes mentaux ou les états mentaux, ce sont désormais des phénomènes vus auparavant et qui peuvent être introspectés. L'introspection permet de savoir que les phénomènes mentaux ont une existence interne à la conscience ou externe à la conscience. Nous sommes ici dans un discours phénoménologique qu'on retrouve déjà chez Brentano qui pose le problème de la relation intentionnelle qui existe entre l'objet et le sujet qui pense. Faut-il dire que l'objet existe d'une certaine manière dans l'esprit humain ? Il s'agit de savoir si on peut parler de l'existence mentale d'un objet. Mais l'on sait bien que l'objet intentionnel ne peut pas être considéré comme existant l'intérieur de la conscience. S'il en était le cas, on aurait pu croire que l'idée du soleil serait solaire c'est-à-dire aurait une factualité d'existence dans la conscience. L'environnement n'est pas dans la conscience mais il influence la structure consciente de l'homme en participant au processus de maturation de celle-ci.

La plasticité de constitution cérébrale est l'élément fondamental moteur du lien sujet-humain-nature environnementale. L'environnement, parce qu'il est unique pour tous est l'un des moyens externes déterminant le sujet intérieur à fonder son appropriation d'une idée en terme d'objectivité. Cela veut dire que la relation à l'environnement physique est essentielle à la constitution d'un individu dont la réalité est déterminée par son vécu social. L'ensemble des inégalités environnementales montre bien que les états intentionnels ne sont pas identiques chez des hommes vivants dans des événements différents puisque tous, nous vivons dans un monde au relief inégal, il ne peut donc pas y avoir une humanité homogène au niveau culturel.

Si le système nerveux humain était totalement auto-dépendant et auto-référent, tous les hommes, malgré la diversité des espaces géographiques où ils naissent, seraient identiques

dans leur comportement. À ce niveau, on note une influence extérieure et fondamentalement déterminante pour la subjectivité que produira chaque sujet humain en fonction de son milieu de vie. Il s'agit de savoir que l'activité métacérébrale d'un sujet pensant ou d'un individu dépend de la confrontation qui existe entre son moi et le monde extérieur. Ceci signifie qu'il n'existe pas d'objectivité possible caractéristique d'un sujet tourné sur soi-même. Nous pouvons le constater chez des sujets victimes de trisomie 21 : cette maladie génétique héréditaire qui amoindrit les capacités intellectuelles de l'homme et le réduit à une vie essentiellement déterminée par des besoins strictement biologiques. La métacérébralité c'est ce pouvoir humain de créer entre lui et autrui un principe intersubjectif qui rend possible l'unanimité, la similarité dans la compréhension des choses, des événements et des circonstances vécus communément par tous.

L'adaptation environnementale est ainsi déterminante dans la compréhension des capacités intellectuelles de l'homme puisque les changements climatiques, la diversité environnementale vont déterminer les modes et la méthode de pensée. Nous sommes aujourd'hui conscients de ce que nous pouvons avoir des capacités intellectuelles amoindries si on n'arrête pas la forte progression d'émission des gaz à effet de serre. Le non-respect du protocole de Kyoto par les Etats contemporains donne lieu de penser que l'homme est véritablement en danger. Ce qui crée en lui cette volonté de surarmer son corps pour faire face à un climat au sein duquel, il n'est plus aisé de s'adapter.

L'accélération et l'intensification de l'industrialisation pour des besoins sociaux et économiques impliquent nécessairement que l'homme soit capable de s'adapter aux nouvelles données environnementales. C'est peut-être une des raisons d'être d'une médecine méliorative qui émerge des nouvelles ingénieries génétiques qui donne lieu à ce qu'on a appelé pendant longtemps en agriculture ou organismes génétiquement modifié (OGM) ou à l'échelle humaine, le transhumanisme ou le post-humanisme. Comme on peut le savoir, on a l'impression que pour que l'homme résiste, il faut effectivement changer les paradigmes de l'art médical. « *Les techniques qui permettent de « couper/ coller » des séquences d'ADN ont formidablement progressé au cours de ces dernières années* ». ³⁸⁹ Il s'agit de montrer que les risques liés à la dégradation de l'environnement sont combattus grâce au fait que les nouvelles techno-médecines sont désormais capables de modifier la structure génétique de l'individu un peu comme cela se ferait déjà pour les grains de maïs, de riz, de mil ou de blé. Face aux

³⁸⁹ Luc Ferry, *La révolution transhumaniste. Comment la technomédecine et l'uberisation du monde vont bouleverser nos vies*, Paris, Plon, 2016, p. 7.

difficultés environnementales, l'imagination de l'homme grandit et veut qu'on conserve l'espoir d'une vie future épanouie. Ici, le défi de l'adaptation dans un environnement constamment changeant et en dégradation, l'intelligence humaine pense la médecine méliorative ou le transhumanisme comme le moyen de répondre aux questions existentielles les plus cruciales.

Il faut entendre par transhumanisme, un courant de pensée « *soutenu par les géants du Web, à l'instar de Google, et doté de centres de recherche aux financements quasi illimités* ». ³⁹⁰ En fait, avec l'appui des moyens scientifiques et des nouvelles technologies, on pense pouvoir être capable de travailler sur des cellules souches, de penser un clonage reproductif ou la possibilité d'une hybridation homme/machine en crise de produire une humanité capable de résister aux changements climatiques. La liberté de l'homme dépend désormais de la force d'une intelligence qui progresse même dans le danger ou les risques de la mort occasionnée par une forte production des gaz à effet de serre. Ceci pose un problème commun aux hommes, c'est-à-dire celui de l'éthique de vie notre époque. Une époque où les sciences évoluent sans se préoccuper de savoir si les citoyens sont pour ou contre les solutions scientifiques face aux dangers qui naissent de la dégradation de l'environnement. Ce qu'il faut dire aujourd'hui, c'est que, sachant que le processus de maturation du système nerveux humain dépend aussi de son insertion environnementale, on a l'impression que le désir de produire est toujours plus grand.

Peut-on faire autrement si par nature, la science est ambivalente ? Pour Luc Ferry, « *les progrès des sciences peuvent avoir des retombés réellement admirables comme des conséquences effroyables* ». ³⁹¹ La question que l'on se pose ici est de savoir comment l'homme ferait pour continuer à vivre son humanité environnementale. Comment comprendre la nécessité de changer le paradigme d'adaptation à l'environnement ? Il s'agit là d'une nécessité d'existence puisque peut-être, allons-nous vers un moment où ne sachant plus contrôler les variations climatiques, on va pouvoir doter l'homme de cette puce qui permet de voir quand est-ce qu'on peut être victime de la rétinite pigmentaire, de la typhoïde ou d'un paludisme sévère. Il s'agit de savoir comment le transhumanisme ferait en sorte que l'homme échappe aux déficiences que pourraient créer les déséquilibres écologiques. Ces raisons prouvent assez clairement que l'humanité est absolument environnementale. Grâce à ces nouvelles approches scientifiques, l'homme pourrait se donner le luxe de vouloir vaincre la

³⁹⁰ *Ibid.*, p. 9.

³⁹¹ *Ibid.*, p. 15.

maladie et la mort. À ce niveau, il faudra savoir si on veut se distancer de l'environnement ou rompre avec les bases naturelles de la vie.

Dans notre environnement, il y a la nature et l'homme et il faut se demander ce que pourrait devenir un cerveau totalement environné par des gadgets. Nous savons bien quel est le rôle de l'ensemble des sens dans le processus de maturation de l'individu. En prenant l'exemple de la vue, il faut bien se demander comment le cerveau d'un voyant interprète la notion de couleur. Peut-on gérer l'interprétation des couleurs seulement à partir de l'imagination et facilement en avoir une compréhension ou une idée précise ? Peut-être faut-il être d'avis avec une firme allemande qui aujourd'hui, a trouvé un système technique médical permettant de résoudre le problème de la rétinite pigmentaire qui rend aveugle. Cette firme

A développé une puce électronique, qui, une fois implantée derrière la rétine du malade, permet de lui rendre une grande partie de sa vue. La puce convertit la lumière en signaux électriques, puis elle les amplifie et les transmet à la rétine par une électrode, de sorte que les signaux peuvent emprunter la voie normale du nerf optique pour atteindre le cerveau où ils sont transformés en image.³⁹²

L'homme est tellement lié à l'environnement qu'il est difficile de l'en déconnecter. À partir du moment où l'évolution est une sorte de sélection naturelle, on ne peut penser une maturation du cerveau ou le développement d'une personnalité humaine en dehors de l'environnement naturel. La définition même de la vie à l'origine est déterminée par le principe de finitude ou de l'historicité de chaque forme d'existence. C'est donc opportunément qu'on pense l'existence ainsi :

Une fois qu'un organisme vivant s'est reproduit, qu'un être humain a engendré sa descendance et qu'il a vécu assez longtemps pour la protéger et l'élever jusqu'à ce qu'elle puisse elle-même à son tour engendrer, sa mission sur cette Terre peut être considérée comme achevée en termes de théorie de l'évolution.³⁹³

Ceci veut dire que les pratiques médicales transhumanistes ne sont pas seulement une volonté d'adaptation de soi à l'environnement mais beaucoup plus l'expression d'une nécessité d'éternisation de la vie. Pourquoi vouloir éradiquer la vieillesse et la mort alors que nous sommes des êtres environnementaux et finis ? C'est pour des besoins de civilisation qui ne sont pas nécessairement une volonté de conserver l'homme dans sa nature originelle. Il faudrait du moins savoir que « *l'organisme est un tout et ce que l'on modifie d'un côté*

³⁹² *Ibid.*, p. 14.

³⁹³ *Ibid.*, p. 17.

produit en général des catastrophes de l'autre ». ³⁹⁴ C'est l'homme de savoir si la transhumanisation de l'homme ne serait pas irréaliste et dangereuse.

Augmenter les performances de l'homme pour résister aux changements climatiques, c'est résolument permettre au cerveau de connaître une croissance et une maturation dont le potentiel est déjà connu dès l'enfance selon que son quotient intellectuel peut être mesuré. Augmenter la puissance des cellules pour obtenir un homme super puissant pourrait réduire celui-ci à des automatismes préalablement programmés. Or c'est dans la diversité des données naturelles que l'on fait face à la variété des stimuli qui engage le cerveau un processus de maturation. Qu'est-ce qu'un qui ne risque plus la maladie mais dont les conditions de maturation sont modifiées ? C'est à ce niveau qu'on doit se demander si le transhumanisme n'ouvre pas la porte à plus d'incertitude au sujet même de la connaissance de l'homme et par rapport à l'avenir de celui-ci. Le cerveau se façonne amplement dans un environnement naturel qui est l'ordre déterminant ce qu'on entend par évolution ou sélection naturelle. L'homme ne se satisfait pas d'une activité monotone qui pourrait aliéner le cerveau. Il est ouvert à la diversité et sait se prendre au sérieux quand il lui revient de décider de ce que doit être son rapport à la nature. Si nous pensons que la nature est l'un des stimuli entrant dans les éléments qui propulsent l'homme en phase de maturation cérébrale, alors que l'homme a tendance à se faire dans le refus du naturel, il faut bien se demander qu'el est cet être complexe qui peut être tenté de refuser même ce qui partit de lui-même en le déterminant par nature.

3- L'être de l'homme et le refus du naturel

La culture et la construction d'un système d'être de l'homme qui prouve qu'il n'a pas de nature. Il n'est déterminé par aucun principe antérieur à son existence. Sa vie épouse toutes les caractéristiques pensées par la philosophie existentialiste. À travers l'évolution des sciences et très fondamentalement de la physique et de l'astrophysique, on constate qu'effectivement, l'homme refuse toute tentative d'enfermement dans le dogmatisme. Nous n'avons qu'à voir comment il réussit à rejeter toutes les cosmologies à la fois métaphysique et religieuse qui ont voulu parler de lui comme un être prédéterminé. Entre créationnisme et évolutionnisme, le débat au sujet de la nature humaine s'est soldé par la nécessaire reconnaissance d'un homme descendant de primate. Les similitudes génétiques entre le chimpanzé et l'homme nous font enser qu'en son temps, Anaximandre, philosophe ionien de

³⁹⁴ *Ibid.*

l'Antiquité grecque avait raison de croire que l'homme aurait émergé de l'évolution sélective qu'a subi le bonobo qui à 98% est génétiquement égale à l'homme.

Le refus de la nature commence à partir du moment où de *l'homo faber* à *l'homo sapiens*, il va naître un homme dont les capacités réflexives sont incontestables. Les différents âges du vécu de l'homme, c'est-à-dire la découverte du feu, l'âge de la pierre taillée, puis l'avènement des techniques sophistiquées prouvent à suffisance que l'homme n'a pas été au même stade d'intelligence qu'aujourd'hui. Le passage de la nature à un monde spatio-temporel est la démonstration de ce que l'homme est autocréateur du sens de son existence. Ainsi, au lieu de vivre une nature prédéterminée, l'homme a réussi à structurer un univers dans lequel il vit et où sa vie cotoie les autres formes de vie. Aujourd'hui, la science montre clairement que le créationnisme est tout simplement un mythe développé par une humanité primitive en quête du fondement et du sens de la vie. L'homme se pense comme un être autoréférent et dont l'existence se comprend à l'intérieur de ce monde, c'est-à-dire cette portion de l'univers qui s'appelle la voie lactée. En tant qu'être autoréférent, on peut comprendre pourquoi Galilée disait aux religieux de son temps : « *contentez-vous de nous dire comment on va au ciel et laissez-nous de vous dire comment va le ciel* ». Par cette formule, Galilée avait compris que c'est à partir des sciences physiques qu'il fallait fonder la logique de détermination du sens de la compréhension du monde ou de l'univers.

L'attrait de l'inconnu semble avoir été la grande motivation de l'homme à s'investir dans les sciences. Au lieu de s'inquiéter de l'incertain que revêt l'inconnu, l'homme a choisi de développer une hardiesse qui se déploie dans le grand bouleversement qu'a apporté la science par rapport à la lecture qu'il faut faire du monde de l'homme. La science a fait le procès de la nature et des traditions. Elle s'est emparée du sens de la vie. Le destin de l'homme semble être déterminé par les chercheurs. Ainsi, la procréation, la sexualité, l'alimentation, le vieillissement et la mort sont des sujets qu'on traite en science. L'homme exploite son intelligence pour être capable de bien vivre, de vivre plus longtemps ou de vivre mieux. Pour que son intelligence prospère, il peut même se dupliquer. Ainsi, il ouvre la porte à une autre problématique portant sur la question de la nature humaine. Il s'agit du clonage. Avec le clonage, et la possibilité de reproduire une intelligence, il faut se demander si l'embryon humain reste sacré. Si la science seule peut percevoir l'homme, et nous dit ce qu'il est, il faut se demander ce qui reste de l'ontologie et de la métaphysique.

Nous sommes obligés de parler de l'homme en se posant la question de savoir ce qu'il faut entendre de l'avenir de la nature humaine. À cette question, les grandes religions

contemporaines s'inquiètent. La métaphysique traditionnelle est nettement dépassée. Ces deux instances ne peuvent que donner l'eugénisme qui est cette sélection génétique visant l'augmentation de la performance de l'intelligence humaine. Pour la religion, « *chaque personne humaine créée par Dieu est singulière. Vouloir en dupliquer une, ce n'est pas jouer à être Dieu, c'est tenir le rôle du diable* »³⁹⁵. Cette tendance ne s'éloigne pas tellement de celle de la métaphysique qui structure l'humain ailleurs que dans son corps et fonde l'éthique de l'espèce de l'homme dans une démonstration sophiste de l'existence d'une âme immatérielle porteuse de toutes les valeurs caractérisant le sujet humain. Il s'agit lorsqu'on considère la science d'avoir un regard objectif sur l'homme. Cette position semble n'avoir pas été acceptée par le Pape Jean-Paul II pour qui, l'homme ne doit pas être fabricable à volonté, il ne doit pas non plus être répliquable comme un objet car, dans ces conditions, « *l'être humain se trouverait ravalé au rang d'une chose* »³⁹⁶.

La science nous situe dans un univers mobilisé par une constante prise de risque. Il n'est pas question de frémir face à cette entreprise ardue qui manifeste la hardiesse d'un homme qui veut dominer le présent et le futur. Si nous nous plaçons dans le camp des bioprophétistes, nous répondons

*Aux bio-catastrophistes qui nous invitent à nous ressaisir devant l'imminence de la fin du monde, ou à tout le moins de la fin de l'humanité, et qui nous demandent de retrouver nos repères moraux avant qu'il ne soit trop tard, des ingénieurs opposent des vues sur l'avenir qui se révèlent d'une tonalité opposée, utopiste et optimiste*³⁹⁷.

Jean-Pierre Changeux n'est peut-être pas un techno-prophète. Mais, on doit lui reconnaître le mérite de situer le sens de l'homme puisque c'est dans l'histoire et avec autrui que se construit la conscience de l'existence et que se comprend l'idéal de l'homme. En fait, il s'agit d'une affirmation de ce que l'homme est un être historique et pour le connaître, il faut le saisir dans l'histoire.

C'est la construction de l'histoire de l'homme qui se tend désormais au-delà de la seule conscience naturelle pour s'exprimer dans le système informatique. Ainsi, l'homme peut avoir une histoire réelle et une histoire virtuelle qui se réalise dans le système informatique. Mais, ce qu'il faut remarquer, c'est que le virtuel est en train de devenir un modèle social. C'est pour cette raison qu'

³⁹⁵ Dominique Lecourt, *Humain, Post humain, La technique et la vie*, PUF, Paris, 2003, p.37.

³⁹⁶ *Ibid.*, p.35.

³⁹⁷ Dominique Lecourt, *Humain, Post humain, La technique et la vie*, p.57.

En 2040, le cerveau humain sera rattrapé. Le but initial de la robotique sera donc alors atteint ; l'un des thèmes favoris de la science-fiction se trouvera réalisé : on verra une machine à déplacer librement tout en étant douée des capacités intellectuelles d'un être humain³⁹⁸.

Devons-nous cesser d'être optimiste face à un système de compréhension de la nature humaine qui nous affirme la nature humaine en la modifiant. Peut-être ne sommes-nous pas encore prêts à devenir des machines. C'est vrai aussi que notre civilisation s'exerce à nier notre animalité. Mais, il ne peut pas s'agir pour nous de devenir des machines. Si nous parlons de machine, c'est parce que les actes computationnels sont la preuve de ce qu'il y'a du machinal en nous. L'interrogation d'Axel Kahn « *Et l'homme dans tout ça* » peut être la manifestation d'une nostalgie pour l'humanité originelle. Mais, pouvons-nous conserver notre originalité et accéder à un meilleur futur ?

La confiance est la conscience de ce que la science nous révèle l'homme dans sa perception la plus profonde exprime la réalité selon laquelle,

En permanence, les sciences et les techniques créent de nouveaux outils qui permettent à l'homme de se rendre plus certainement maître de l'homme. Or, il peut s'agir ici du pouvoir de maîtriser la maladie et la souffrance, mais aussi d'assujettir l'homme, c'est-à-dire l'autre³⁹⁹.

La science est l'ouverture à une perception totalisante de la nature humaine. Elle ne fait peut-être pas de l'éthique un de ses objectifs, mais, elle réussit de par son opérationnalité à imposer le véritable modèle de décryptage de la signification de l'humain en l'homme. La science est donc la lumière capable de sortir la métaphysique d'un théoricisme infertile. Elle est perçue comme l'ère de la création continue de l'humain en l'homme. Il n'est pas ici question de faire l'apologie de la science qui s'invite dans la recherche de la maîtrise de la nature humaine.

L'objectif de Jean-Pierre Changeux est de sortir d'un type de réflexion qui nous enferme dans un spiritualisme oiseux et ne nous indique aucunement le principe rendant possible la perfectibilité de l'être. Pour ce penseur, il est question d'entrer dans une logique permettant de rendre opératoire tout processus conduisant à la monstration de l'être. Il s'agit de faire de la réflexion scientifique la base de tout raisonnement portant sur la recherche des indicateurs de l'humain en l'homme. En fait, Jean-Pierre Changeux essaie de prendre position par rapport à ce procès qui fait des sciences neurobiologiques, une approche essentiellement physicaliste de la nature humaine. En fait, l'homme se comprend de façon claire à partir de la

³⁹⁸ *Ibid.*, p.60.

³⁹⁹ Axel Kahn, Postface, « France, Dieu et l'Autre », in France Quéré, *L'homme maître de l'homme*, Bayard, 2001, p. 234.

science. Cette science qui peut le modifier. Aujourd'hui, nous voyons un homme bouleversé face aux possibilités qu'ont les sciences de modifier la procréation, la sexualité, le vieillissement et l'avènement de la mort.

L'homme semble être reproductible à partir de la maîtrise des biotechniques. L'homme peut être cloné et son intelligence peut être programmée. Les discussions autour de la nature humaine persistent encore parce que tout le monde n'a pas encore compris que la science est d'un enjeu universel et que ses affirmations ne sont aucunement partisans. Il n'y a plus lieu de conclure que la science aurait un caractère inhumain.

L'humanité vient de faire, en quelques années, plusieurs pas décisifs sur la voie de la maîtrise technique du vivant. Ces succès ne sont pourtant pas unanimement célébrés comme autant de progrès illustrant l'intelligence et l'ingéniosité de l'être humain. Bien que les efforts des chercheurs se concentrent sur le meilleur parti à tirer de leurs résultats pour le mieux-être général, on n'entend guère que discours d'épouvante et alertes solennelles⁴⁰⁰.

La science et plus précisément la neurobiologie peut être dénoncée parce qu'elle semble avoir décidé d'ébranler notre foi pour nous maintenir dans un rationalisme réaliste qui veut que l'homme perçoive tout à partir de son seul potentiel d'intelligence et jamais à partir d'une transcendance qui pourrait être comprise comme un supplément de rationalité. En fait, la réticence que l'homme manifeste vis-à-vis des sciences neurobiologiques est due au fait que depuis des siècles, l'homme n'a peur que le savant devenu fou ou « apprentis sorciers » détruise ce qui reste d'humain en nous. Il ne s'agit pas également de faire de la science, une idéologie auquel cas on serait obligé de penser que la science serait une affaire de croyance. « *L'objectif ultime de l'effort scientifique est de rendre plus lucide notre regard sur nous-mêmes* »⁴⁰¹. Il n'est donc pas question d'un choix idéologique ou d'une volonté de dénigrer la métaphysique. Car, les sciences ne fondent aucune assertion sur un principe non vérifiable. C'est ainsi qu'il est par exemple difficile pour la théologie de soutenir le créationnisme face à une science qui décrit avec beaucoup de minutie le bigbang par exemple qui a eu lieu, il y'a quelques quinze milliard d'années.

⁴⁰⁰ Dominique Lecourt, *Op.cit.*, p.1.

⁴⁰¹ Albert Jacquard, *L'héritage de la liberté. De l'animalité à l'humanité*, Editions du Seuil, 1991, p.7.

TROISIEME PARTIE
L'APPROCHE ONTOGÉNÉTIQUE OU L'OPPORTUNITÉ
D'UN FONDEMENT RÉALISTE DE LA NATURE HUMAINE

Au-delà de tout préjugé sur la possibilité d'une volonté de réduire l'homme à une entité mécanique ou physicaliste, il y a lieu de reconnaître que Jean-Pierre Changeux, à la suite de La Mettrie et aux côtés d'autres savants comme Jean-Didier Vincent, Pascal Picq, Luc Ferry, Dominique Lecourt ou Michel Besnier posent la question de l'actualisation ou de la reconsidération de l'essence de l'homme. Après avoir battu en brèche l'idéalisme platonicien, le substantialisme cartésien et le transcendantalisme kantien, Jean-Pierre Changeux nous mène sur un chemin moins escarpé que celui du dualisme improbant. Changeux choisit d'être illuminé à partir des capacités de notre corps. C'est pourquoi, malgré le fait de n'avoir pas établi formellement le principe de la métacérébralité afin de nous démontrer comment fonctionne l'altérité, la réalité de l'intersubjectivité et l'articulation de la vie humaine à l'environnement, on peut tout de même dire que ce penseur revient sur un monisme déjà présent chez Démocrite, Anaximandre et Aristade de Samos pendant l'Antiquité grecque. Le monisme de Jean-Pierre Changeux est un système qui a évolué aux vues des interactions qui existent entre l'organisme humain et son environnement à la fois social et naturel. Sachant que le processus de maturation du cerveau humain se fait en combinant réaction face aux stimuli extérieurs et autorégulation, auto-assimilation et auto-intégration, il y a lieu de dire que le monisme de Jean-Pierre Changeux serait certainement un « monisme articulé ». Mais, pourquoi voulons-nous affirmer qu'il s'agirait d'un monisme articulé ? Telle est notre préoccupation fondamentale dans cette dernière partie.

CHAPITRE VII

DE L'IMPOSSIBLE DÉSOLIDARISATION DE LA PHILOSOPHIE DE LA SCIENCE DANS LE PROCÈS DE COMPRÉHENSION DE L'HOMME

Expliquer l'homme consiste à s'inscrire dans la logique de l'évaluation à la fois de l'entité organique de l'ensemble des interactions qui le lie à son milieu ou au monde puis , du processus de maturation historique de celui-ci pour enfin aboutir à l'idée que l'homme n'est pas une donnée immédiate même si son identité se vérifie dans sa sociabilité. Tel est l'objectif de ce chapitre.

A- Le monisme est-il la solution finale à la question de la nature humaine ?

En reconnaissant au cerveau la capacité de produire la pensée, on souscrit à la thèse selon laquelle, même si la métaphysique ne disparaît pas totalement de l'étude de l'homme, il faudra quand-même reconnaître que cette métaphysique qui subsiste ne pourra se préoccuper que des capacités d'extensibilité infinie liée à la plasticité du cerveau. Il est question d'une refonte de l'étude de l'homme. C'est pourquoi, il va falloir insister sur le processus ontogénétique d'hominisation de l'homme.

1- L'urgence d'une meilleure reconnaissance du corps

Le corps est ce par quoi l'homme est présent au monde. Ce corps fonctionne sur la base d'un ensemble de réactions anatomiques et physiologiques dont l'universalité est scientifiquement établie. À ce niveau fonctionnel de notre structure biologique, il est indéniable que les hommes soient égaux car, tous, nous respirons l'air par la bouche et par le nez. Nous avons les mêmes sensations de faim, les mêmes besoins de satisfaction et d'excrétion. Nos cerveaux à tous s'adaptent, assimilent, régulent à partir de sa fonction motrice, régulent à la fois le donné naturel et la possibilité d'ouverture à l'usage des artifices selon que nous sommes capables d'entreprendre, d'anticiper ou de pro-activité. Tout ceci relève d'un système nerveux dont la structure largement différente de celle de l'animal dans son extension qualitative, nous propulse vers un décalage entre ce que nous sommes par nature et ce que nous voulons devenir. Ce sens d'ingéniosité a fait croire aux idéalistes comme Platon que c'est des cieux que l'homme aurait été programmé comme être intelligent. Autant que Platon, le Moyen-âge occidental célèbre ce même spiritualisme en développant le principe du dualisme qui fait de l'homme, un être doté d'une partie divine et d'une partie

corruptible et soumise à la génération. Aussi, René Descartes continue cette perspective spiritualiste qui pense le même dualisme et pose le corps comme une machine ou une mécanique obéissant à une substance spirituelle qu'est l'âme qui commande au corps.

C'est au XVIII^{ème} siècle que La Mettrie, en reprenant la thèse de l'ancienne Égypte sur la structure du cerveau et de la philosophie ionienne sur la nature humaine qu'il va remettre en débat la nécessité de penser et de poser l'homme comme une réalité physique et dont les fonctions sont identifiables à partir des connaissances biologiques, neurobiologiques et environnementales. Pour La Mettrie, le corps est peut-être une mécanique mais, il ne s'agit pas d'une mécanique préprogrammée, pré-réglée connectée à un sort précédant son historicité. Pour cette tendance biologiste, il faut aller au plus profond du biologique en l'homme pour être capable de comprendre les conditions de possibilité d'action cognitive. L'être de l'homme ne résulte en aucun cas d'une métaphysique idéaliste. Toutes les potentialités de l'homme sont dans son corps.

Le fait des interactions entre le corps et l'environnement fait d'emblée croire que cette entité dont le développement se fait en coexistence avec l'environnement social et naturel pourrait être aliéné. On pourrait se poser la question de savoir comment un élément consubstantiel à la nature pourrait développer une pensée qui se démarque de celle-ci. C'est à ce niveau que les neurobiologistes nous révèlent la véritable nature humaine, en se désolidarisant de la perspective idéaliste classique. La tendance neurobiologique montre clairement que malgré que l'organe de la pensée soit une structure organique, l'on est capable de produire une pensée déconnectée de toute aliénation. Le préalable qu'il faut savoir quand on veut comprendre l'homme qui pense, c'est déjà de savoir que l'homme n'est pas une monade comme le dirait Leibniz. L'homme est essentiellement une ouverture à l'altérité. Sa pensée n'est pas essentiellement autoréflexive. Sa pensée le positionne toujours par rapport à autrui et à l'environnement.

Pour cette raison, il est capable d'intersubjectivité. Cette intersubjectivité résulte d'un processus de maturation de soi au cours de son existence. Dans ce processus qui commence dès la gestation, on peut voir les différentes phases de construction de la capacité de l'homme à réfléchir. C'est ce qu'on appelle l'ontogenèse. Nous gardons de nos parents un certain bagage génétique qui nous conditionne mais, aussi, nous développons des capacités qui nous prédisposent non pas seulement à l'expression de notre nature, mais aussi et surtout à la fabrication et au développement de notre culture. C'est la culture qui nous démarque des prédispositions naturelles et nous distingue des autres êtres vivants. La culture est pensée en

fonction des objectifs humains d'épanouissement. C'est pourquoi, pour se distinguer de la nature, l'homme est obligé de faire de la pensée et de son implémentation, un devoir d'existence.

La pensée va ainsi être ce qui, en nous, révèle notre humanité. En effet,

*Si nous sommes des êtres pensants et que notre grandeur réside dans la pensée, le recours à la pensée devient un devoir impérieux pour l'homme. Il n'y a point de tranquillité, de répit et de repos pour qui veut penser au point que l'indépendance de la pensée se lit dans la compréhension que nous avons du présent, l'évaluation que nous effectuons des idées, des événements et les perspectives d'avenir que nous postulons pour l'homme, la société et l'humanité.*⁴⁰²

Ceci veut dire que notre système cérébral ou pensant se dispose à penser selon que la culture que l'on acquiert s'exerce à la liberté, à l'analyse et à la critique. C'est dans ces capacités que nous reconnaissons les possibilités de l'homme à être libre. Le cerveau est un organe déterminé par un mécanisme bio-chimico-électrique. Mais ce cerveau se façonne dans sa démarche selon l'orientation et le niveau d'éducation. Un cerveau bien éduqué est capable de réflexions courageuses et « désencombré » de pression, d'aliénation, de passion et de dépendance. À partir de là, on peut reconnaître à l'homme la capacité de confectionner et d'établir un point de vue engagé, un discours éclairant et même de poser des actions constructives.

Il s'agit de penser que, parce que l'homme pense et qu'il en a fait un devoir, les désirs qui le hante vont booster son potentiel énergétique et le déterminer à intégrer le fait que sa pensée sera toujours une volonté de dépasser des modèles existant des opinions pratiques et dominantes. En fait, il s'agit pour l'homme d'envisager son avenir selon qu'il pense vivre une humanité civilisée. Parce que la pensée est la caractéristique de chaque cerveau bien structuré,

*Chacun de nous a à se soucier de redonner ses droits à la pensée : concevoir, s'exprimer, créer, aspirer, se discipliner et aussi méditer. Toutefois, il faut reconnaître que ces droits ne sont pas évidents et toujours disponibles. Le devoir de réalisme nous contraint à en parler avec prudence.*⁴⁰³

Nous disons que c'est le cerveau qui sécrète la pensée. Mais ceci n'est pas une évidence. Il faut que chacun s'éduque à la grandeur d'esprit qui, par exemple nous rend capable de philosopher et nous savons quelle maturité d'esprit il nous faut pour avoir l'âge de philosopher. Chez Aristote déjà, la philosophie ne se donne pas au premier venu car elle est

⁴⁰² Antoine Manga Bihina, « L'indépendance de la pensée », in *Journée internationale de la philosophie, philosophie et liberté*, Paris, L'Harmattan, 2010, p. 3.

⁴⁰³ *Ibid.*

celui-ci la recherche de la connaissance des choses ardues et présentant des difficultés à l'entendement. Pour cela,

*L'indépendance de la pensée est une exigence en philosophie et dans la société où le pluralisme, la diversité supposent la tolérance, la concertation, le rapprochement et la coopération. Il ne peut dans ce cas s'agir que d'un parcours qui est miné d'obstacles et de difficultés.*⁴⁰⁴

En tant qu'organe, le cerveau est une structure dynamique. Cette dynamique est déterminée par la plasticité des cellules neuronales. C'est pourquoi, sa pensée peut connaître des mouvements, de construction ou de déconstruction selon les circonstances de l'histoire et les paramètres d'évolution des champs de savoir. Dans les faits,

*L'homme qui pense n'est ni omniscient, ni ange, ni champignon. Ses points de vue sur les choses et sur lui-même peuvent connaître des inspirations et surgir de crises temporelles. Le milieu ; le temps, les hommes, les affaires et les loisirs en viennent souvent à influencer le cours de nos réflexions et prises de position.*⁴⁰⁵

La dynamique de notre pensée est conditionnée par cette exigence qui est celle de dépasser toutes les formes de pesanteur qui retiennent prisonnier d'une nature qui semble s'auto-satisfaire. À ce niveau, nous sommes d'avis avec Antoine Manga Bihina pour qui,

*Notre code génétique, notre équilibre mental, notre santé physique, notre inconscient, nos faiblesses et nos assurances attestent des redevances et limitations de la pensée et convient à une surveillance permanente de soi et un toilettage constant de nos savoirs, nos idées, nos croyances et nos projets. L'indépendance de la pensée passe ainsi par une catharsis.*⁴⁰⁶

Nous voulons montrer que l'homme fournit des efforts pour produire des pensées objectives puisque malgré le désir d'indépendance qu'il développe pour garantir la crédibilité de ses connaissances, il n'en demeure pas moins que,

*L'homme, même pensant, porte les stigmates de sa famille, de sa formation, de son caractère, de ses fréquentations et de ses admirations. Le milieu est donc là, omniprésent et pressurant. La préservation de l'indépendance de la pensée convie à une lucidité, clairvoyance et perspicacité pouvant aider à nous dégager des contraintes et à sortir des impasses et labyrinthes dans lesquels le milieu nous place. C'est dans ce sens que nous soutenons que l'indépendance de la pensée conjugue avec un parcours de libération néanmoins piégé.*⁴⁰⁷

Le processus de maturation du cerveau est continu pendant tout le parcours existentiel de chacun. Mais, ces processus sont plus accélérés dès la naissance jusqu'à l'âge de 16 ans en

⁴⁰⁴ *Ibid.*, p. 4.

⁴⁰⁵ *Ibid.*

⁴⁰⁶ *Ibid.*

⁴⁰⁷ *Ibid.*

moyenne. Le monde extérieur qui constitue l'ensemble des stimuli face auquel réagit tout cerveau, entraîne le développement continu pour la multiplication des potentialités du cerveau. Ainsi, malgré qu'il s'agisse d'un organe, l'évolution cérébrale dans le temps et dans l'espace n'est pas systématiquement linéaire. Confronté aux échéances de la vie, le cerveau réagit en assimilant, en intégrant ou en remodelant les données de la nature ou de la société. C'est pourquoi, on observera une dynamique qui prouve les changements constants des états mentaux. Il s'agit de savoir que, « *le temps que nous vivons sont remplis d'incertitudes : les savoirs sont mobiles, les techniques remodelables, les sagesses vulnérables et l'action manipulée. Les décennies se vivent en termes de crises et de mutations* ». ⁴⁰⁸

Parce qu'à partir du corps et plus fondamentalement du cerveau, on est capable de penser. Il y a lieu de savoir que ce corps qui fait de l'homme un mammifère autant que le singe, le porc ou le bœuf, a les moyens de s'envisager comme entité indépendante puisqu'il est capable de penser. Et la pensée libre ou indépendante n'est pas qu'un rêve de philosophe puisque l'homme ne s'adapte pas de façon aveugle à la nature. Par la pensée, l'homme va pouvoir défier le défaitisme. La pensée est libre. Ceci signifie que le corps peut n'être pas capable de soumettre absolument l'homme à une vie essentiellement primitive. Nous répondons là au défi que pose un devoir qui consiste pour l'homme à vivre dans les conditions telles qu'on puisse voir en lui cette volonté de s'éloigner de la corruption et de l'incivisme. L'homme pense grâce à son corps mais, ne s'abandonne pas aux pulsions de ce corps. C'est par son cerveau qu'il pense

Comprendre, afin d'établir ce à quoi nous convie notre vie d'homme ; comprendre le monde en vue de s'y situer et de s'orienter ; comprendre l'histoire pour pouvoir y intervenir par une domestication lucide et mûrie de l'événement ; comprendre les hommes pour savoir se corriger et fonder ensemble des projets d'humanisation de l'existence. ⁴⁰⁹

Les capacités d'extension plastique de nos cellules neuronales sont capables de dépasser la vie instinctive au profit d'une sagesse de vie.

« *Aujourd'hui, cette sagesse a des sources multiples : les grands récits, les traditions culturelles et religieuses, les codes moraux, les modèles historiques et charismatiques, les expériences libres et sécularisées* ». ⁴¹⁰ C'est dans l'expérience de la vie que le cerveau se façonne une aptitude et une attitude de pensée. Il se crée ainsi une culture et peut rêver d'un ensemble de droits régissant le milieu social. À ce niveau, on voit à quel point la

⁴⁰⁸ *Ibid.*

⁴⁰⁹ *Ibid.*, p. 6.

⁴¹⁰ *Ibid.*

communication participe des relations publiques et privées, concilie les hommes qui ont ce souci de vivre-ensemble. La subjectivité de l'homme émerge d'une structure organique et le cerveau en tant qu'organe a une spécificité qui ne se remarque nulle autre part dans le règne animal. L'indépendance de la pensée qui conditionne la possibilité de philosopher est donc l'expression d'une entité organique. On dit donc que le cerveau, cet organe de la pensée est vital pour la philosophie. C'est à partir du cerveau qu'émerge cette conscience qui, « *recentre l'homme dans son genre, sa subjectivité, sa personnalité, sa communauté et son humanité* ». ⁴¹¹ Cette position déstructure toute la pensée classique qui a idéalisé la nature de la conscience en vue de penser celle-ci comme une structure transcendantale utilisant la sensibilité comme le point de départ de toute connaissance. C'est donc le corps qui produit et nourrit la pensée. C'est pourquoi, ce corps doit bénéficier d'une hygiène appropriée. Il ne s'agit pas d'un simple physicalisme ou d'une volonté d'opposer à l'idéalisme, un mécanisme matérialiste qui pourrait engendrer des antinomies de la raison.

2- Pour une métaphysique de la pensée émergeant de la biologie

Il est question de reprendre la nature humaine en se défaisant du dualisme idéaliste de Platon ou du substantialisme anthropocentrique de Descartes. Pour ce faire, la métaphysique doit faire l'objet d'une nouvelle analyse logique au cours de laquelle, il va falloir reconsidérer le radical physique comme déterminant de l'essence du mot métaphysique qui, dans sa structure permet d'entendre « *méta* » comme un simple préfixe. En décomposant ce concept, on comprend bien qu'en l'articulant à la compréhension du sens de l'homme, la connaissance du système fonctionnel de la pensée ne peut être comprise que si l'on part de la perception physicaliste de l'homme vers une possibilité d'instituer une approche métaphysique de la compréhension de l'humain. La réflexion dans le sens inverse n'est pas possible puisque c'est dans l'effort de perception de soi comme sujet que l'on parvient à instituer un écart entre soi et le reste du monde. Mais pour ce faire, il faut au préalable que la constitution de notre corps soit disposée de manière à favoriser l'émergence de ces capacités de réflexivité. Dans ces conditions, le trisomique ne saurait être capable de la lucidité nécessaire qu'il faut pour aller au-delà des simples besoins biologiques ou primaires. Ceci parce que, le sujet trisomique a une défaillance génétique au niveau de la 21^{ème} paire de chromosomes.

Pour comprendre l'homme sous l'angle métaphysique, on est dans l'obligation de s'investir dans l'étude du paysage cérébral. Comme le dit Diderot, « *la caractéristique de*

⁴¹¹ *Ibid.*, p. 8.

l'homme est dans son cerveau et non dans son organisation extérieure ». ⁴¹²Cette formule traduit la nécessité qu'il y a de penser avec les neurobiologistes qu'il n'existe pas de métaphysique au départ de la connaissance de l'homme. S'il y a d'élément métaphysique dans la structuration du système de pensée, il faudrait penser ceci à partir de l'extensibilité infinie de ce cerveau capable d'imagination, de fictions, de projection, d'invention et de représentation. Ce sont ces activités formelles de l'intelligence qui pourraient pousser à la confusion de ceux qui voudraient croire que le caractère idéal du contenu de nos réflexions serait dicté par cette instance non matérielle. La forme sidérale de notre cerveau est à bien observer une imitation miniaturisée de l'ensemble de l'univers. Pour penser une métaphysique décrivant la nature de la pensée, il faut d'abord et avant tout comprendre la structure cérébrale dont la teneur matérielle n'est pas perceptible au premier abord.

Si la métaphysique, dans sa démarche théorique exprime l'effort de défiance par rapport au naturel, cela signifie que, même si la structure fonctionnelle du biologique est organisée de manière à ce qu'elle soit comprise dans son fonctionnement, il faut reconnaître à ce niveau que l'homme ne peut être déterminé. Les biologistes et les neurobiologistes l'ont compris et se sont écartés de l'idée qui faisait croire que l'intelligence peut-être serait un principe héréditaire c'est-à-dire un principe inévitable dans une chaîne généalogique. Aujourd'hui, on sait que *« ce qui est faux dans le raisonnement privilégiant l'hérédité ne tient pas simplement à affirmer que le QI est jusqu'à un certain point « héréditaire » (mais) au fait de mettre un trait d'égalité entre « héréditaire » et « inévitable »* ». ⁴¹³ On a l'impression qu'en science biologique, il n'est plus question de catégoriser les gènes selon leur utilité souhaitée ou généralement observable car,

Je vous ai induit en erreur et ai violé la règle que je m'étais fixée. Je suis à l'amende. Il me faudra écrire cent fois : le rôle des gènes n'est pas de provoquer les maladies ; Même lorsqu'un gène donne une maladie en étant « défectueux », la plupart sont en parfait état et arborent simplement des saveurs différentes. Le gène yeux bleus n'est pas une mauvaise version du gène yeux marron, ou le gène cheveux roux une version perverse du gène cheveux bruns. Ce sont, en jargon génétique, des allèles différents – des versions différentes du même « paragraphe » génétique, également bonnes, valable et légitimes. Elles sont toutes normales ; il n'y a pas de définition unique, exclusive de la normalité. ⁴¹⁴

⁴¹² Denis Diderot, *Eléments de physiologie*, repris par Jean-Didier Vincent in *Voyage extraordinaire au centre du cerveau*, Paris, Odile Jacob, 2007, p. 15.

⁴¹³ Stephen Jay Gould repris par Matt Ridley, *Génome, autobiographie de l'espèce humaine en 23 chapitres*, traduit de l'anglais par Bella Arman, Ed. Robert Laffont, Paris 2001, p. 93.

⁴¹⁴ Matt Ridley, *Génome, autobiographie de l'espèce humaine en 23 chapitres*, traduit de l'anglais par Bella Arman, Paris, Robert Laffont, 2001, p. 93.

L'homme est divers dans sa constitution biologique puisque le même gène peut avoir plusieurs variétés de soi-même. Tout dépend de la structure des allèles. Nous savons aujourd'hui que notre intelligence ne peut être qu'immanente au chromosome 6. En fait, depuis 1997, les recherches en biologie moléculaire ont montré que notre intelligence émerge de la 6^{ème} paire de chromosomes. Ce qui signifie que nous ne sommes soumis à aucun déterminisme malgré notre essence fondamentalement biologique. Comme nous pouvons le savoir, « *mère nature n'a manifestement pas condamné nos capacités intellectuelles à se soumettre aveuglement au diktat d'un gène ou de plusieurs ; elle nous a donné des parents, la faculté d'apprendre, le langage, la culture et l'éducation nous permettant de nous programmer nous-mêmes* ». ⁴¹⁵

Le caractère plastique des conditions de faisabilité de l'intelligence humaine donne droit à une extensibilité infinie de la propension à la liberté ou à la spéculation. Aussi, faut-il savoir qu'au-delà du principe moléculaire de l'origine de l'intelligence, on ne peut se limiter à la mesure qu'on obtient du QI (quotient intellectuel) pour comprendre le langage, le niveau de culture ou d'éducation car, la vraie perception de l'intelligence se fait pendant le parcours historique de ce QI. Même si par nature, il n'existe pas de concept *a priori* de l'entendement par l'homme comme le prétendait Kant, il faut tout de même dire que l'homme ne naît pas comme une table rase. Il ne s'agit pas de croire aux idées innées mais, de savoir que « *nous sommes des machines de survie – des véhicules automatiques programmés aveuglément pour la sauvegarde de molécules égoïstes qu'on appelle les gènes. Cette vérité me remplit toujours d'étonnement* ». ⁴¹⁶ Il y a que, étant des machines de survie, nous ne pouvons situer ailleurs que dans les gènes la propension à la recherche de libération ou de liberté. Il y a toujours de l'instinct qui caractérise l'homme autant que les animaux mais, « *les humains, n'est-ce pas, n'ont pas besoin de reposer sur leur instinct ; ils apprennent, créent, ont une culture, une conscience. Le libre arbitre, leur capacité cérébrale et le lavage de cerveau parental président à tous leurs actes* ». ⁴¹⁷ Nous voyons à ce niveau que la biologie nous situe très exactement dans ce qui est à l'origine de notre liberté. C'est une liberté qui ne dépend en rien de l'innéisme. Ceci est d'autant plus logique que « *Chomsky étayait ce point de vue par des observations linguistiques : il avait discerné des structures régulières dans notre façon de*

⁴¹⁵ *Ibid.*, p. 94.

⁴¹⁶ Richard Dawkins, *Le Gène égoïste*, repris par Matt Ridley, *Ibid.*, p. 143.

⁴¹⁷ Matt Ridley, *op. cit.*, p. 109.

*parler qui n'avaient jamais été transmises par les parents et qu'il était difficile d'attribuer au discours de la vie courante sans torturer les faits ».*⁴¹⁸

Notre ambition est de montrer ici la nécessité de renouveler la perception qu'on a de la métaphysique, une étude serrée du comportement humain ou du langage nous révèle l'implacabilité des gènes ou de l'instinct dans nos manifestations comportementales et du langage. En fait,

*Chomsky a étudié le mécanisme du langage humain et en a conclu que toutes les langues manifestaient les mêmes similarités de base, ce qui témoigne en faveur de l'existence d'une grammaire humaine universelle. Nous savons tous nous servir de cette grammaire, même si nous en sommes rarement conscients. Ce qui doit vouloir dire que les gènes humains dotent une partie de notre cerveau d'une aptitude spécifique à l'apprentissage du langage.*⁴¹⁹

Il s'agit de montrer ici que notre capacité à parler, à spéculer, à imaginer, on la doit autant à l'instinct qu'à la culture et à l'éducation. La métaphysique qui est une production de la pensée humaine se traduit toujours dans un langage. C'est pourquoi, on dit que

*L'hypothèse de Chomsky a été brillamment confirmée dans les décennies suivantes par toute une série de travaux de différentes disciplines. Tout converge pour dire que l'apprentissage d'une langue exige, selon les termes du psycholinguiste Steven Pinker, un instinct du langage humain. Pinker (dont on a dit qu'il était le premier linguiste à pouvoir s'exprimer en une prose lisible) a rassemblé de façon convaincante tous les faits militant en faveur du caractère inné de l'aptitude au langage.*⁴²⁰

Etant donné que c'est par le langage que tous les hommes expriment leur besoin, on aura l'impression que malgré la diversité des peuples, tous à travers le monde, nous exprimons toujours presque les mêmes besoins et dans les manifestations du même langage. Comme le langage exprime dans sa structure grammaticale, linguistique et orthographique la réalité d'une intelligence, on verra que

*Tous les peuples parlent des langues à la complexité grammaticale comparable, y compris ceux qui sont restés isolés sur les hauts plateaux de Nouvelle-Guinée depuis l'âge de pierre. Tous les individus respectent soigneusement et avec constance des règles grammaticales implicites, même ceux qui n'ont reçu aucune éducation et parlent l'argot, pour reprendre ce terme quelque peu condescendant.*⁴²¹

⁴¹⁸ *Ibid.*, p. 111.

⁴¹⁹ *Ibid.*

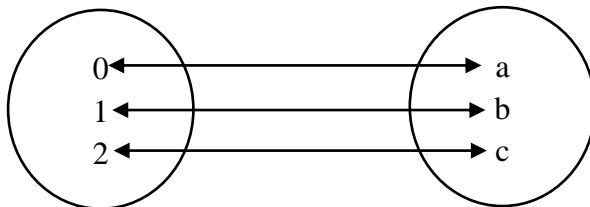
⁴²⁰ *Ibid.*, p. 112.

⁴²¹ *Ibid.*

C'est à ce niveau que nous constatons que le concept de métaphysique a pour nécessaire fondement radical « physique » mais la spéculation à laquelle on a droit dans le discours de Platon, Descartes et Hegel proclame une autocratie de la raison qui, en elle-même et par elle-même trouve la matière de ses investigations. Cette position philosophique idéaliste n'est ni réaliste, ni probante. Il y a un principe génétique qui préexiste nécessairement au langage. Ainsi,

L'illustration la plus saisissante d'un instinct du langage provient d'une série d'expériences naturelles où les enfants dépourvus de langue maternelle inventaient spontanément leurs propres règles grammaticales. Le cas le plus célèbre, étudié par Derek Bickerton, est celui de ce groupe de travailleurs de différentes origines acheminé à Hawaï au XIX^e siècle qui s'étaient créé une forme de pidgin – un mélange de mots et d'expressions leur permettant de communiquer entre eux.⁴²²

La formation des idées, même les plus métaphysiques peut se représenter dans certains diagrammes mathématiques,



- Schéma N°4

À partir de ce diagramme représentant deux ensembles dont les éléments sont en relation réciproque, on peut comprendre que, autant nos gènes cérébraux prédisposent à la parole, autant l'environnement extérieur et la culture déterminent le niveau de structuration et d'intelligibilité de ce langage. C'est la relation de réciprocité entre la sphère cérébrale et le monde extérieur qui construit les capacités analytiques et qui permet à l'homme de se rendre capable de penser un principe idéal non localisable dans les cellules nerveuses mais, perceptible dans l'affirmation de la personnalité et qu'on appelle conscience. Celle-ci étant l'instance qui rend l'homme capable d'évaluer en se référant à l'éthique du vivre-ensemble, le sens qu'il a de la responsabilité.

Il faudrait comprendre la conscience ici au sens sartrien c'est-à-dire « la conscience d'être auteur incontestable d'un acte ou d'un événement ». Cette conscience est l'indicateur de cette capacité que l'on a de se détacher de l'intérêt personnel, de l'égoïsme au profit d'une culture de la générosité. La générosité ici est l'ouverture de soi à l'intérêt général. Ceci va être visible dans le type de langage que nous utilisons dans notre relation avec Autrui. Nous

⁴²² *Ibid.*, p. 113.

sortons de l'égoïsme parce que notre intelligence crée les conditions d'une pratique de vie avec l'autre. C'est à cause de cette intelligence que nous ne pouvons être victime du déterminisme environnemental. Nous verrons qu'aucun bagage génétique ne prédispose l'homme à un déterminisme indéfectible. Les études faites en 1979 par Thomas Bouchard à l'université Minnesota aux USA montrent que les jumeaux élevés séparément et disposant d'un même QI n'ont pas nécessairement le même comportement car, chacun est influencé par l'environnement qu'il adopte.

L'hérédité ne détermine que relativement un sujet. En fait, « *le bon sens ne nous dit-il pas que notre intelligence subit l'influence des livres et des conversations au sein du foyer de notre enfance ?* ». ⁴²³Nous héritons des gènes de nos ascendants, leurs habitudes peuvent nous influencer à cause de cette hérédité mais, nous sommes aussi capables de nous défaire de tout déterminisme génétique. Nous ne connaissons pas toujours l'homme parce que la plupart du temps, on veut le retrouver dans des manifestations empiriques, superficielles. Nous n'avons qu'à voir l'aspect le plus utilisé de nos gènes. Cet aspect qui ne sert à rien dans des manifestations comportementales qui est représenté par ces gènes relativement négligés. Ce que nous devons savoir, c'est que

Simplement, aucun des gènes déjà trouvés sur le chromosome 8 n'a particulièrement attiré l'attention de l'impatient que je suis. (Le numéro 8 a été relativement négligé pour un chromosome de sa taille, et c'est l'un de ceux dont la cartographie est la moins avancée.) On trouve de l'ADN dépotoir dans tous les chromosomes. Mais, paradoxalement, cet ADN qui « ne sert à rien » est la première composante du génome humain ayant trouvé un usage affectif, pratique et quotidien dans le monde humain. C'est lui qui fournit à la police les empreintes génétiques. ⁴²⁴

Tout ceci explique le fait que nous ne pouvons négliger la place du biologique dans la construction des pensées même les plus métaphysiques. Le principe de la métacérébralité qui n'est pas très largement développé par Jean-Pierre Changeux trouve également une des bases de son explication dans notre constitution génétique. Ainsi, la métaphysique n'est rien d'autre qu'une des expressions des capacités de nos cellules cérébrales. Il n'y a donc pas d'ascèse qui se fasse sans la contribution de ce corps, de cette capacité de langage qui sont des principes matériels sans lesquels, l'intelligence n'est pas possible. Ainsi, on ne saurait s'enfermer dans une lecture empirique de l'homme comme le faisait Comte en son temps en voulant définir tout l'humain dans les faits sociaux parce qu'il faut aller dans les profondeurs de ce qui fait

⁴²³ *Ibid.*, p. 101.

⁴²⁴ *Ibid.*, p. 145.

l'intimité de l'homme, on doit s'ouvrir et être à l'écoute de ce que nous propose la technomédecine moderne sur la question de la connaissance de l'homme.

3- Le matérialisme mécaniste : une philosophie existentialiste

Fonder la nature humaine sur une base matérialiste mécaniste revient à se déterminer, à accepter le principe d'une dynamique propulsive interne à la matière. Ces capacités propulsives déterminent l'ensemble de nos gènes. C'est pourquoi, on parle de plasticité et de propension à la liberté, à la pensée libre, à un libre arbitre non fondé immatériellement mais, émergeant du cerveau. Il ne s'agit donc pas de penser le matérialisme mécaniste comme un fait de mode, mais d'y trouver la fondation de ce qui détermine le principe ontologique menant à une compréhension décisive de l'être de l'homme. Il est question de savoir que l'évolution ou la coévolution des êtres vivants dans l'histoire n'a pas permis à toutes les catégories animales ou de mammifères d'être dotés des mêmes capacités. Par une sélection évolutive, la loterie génétique naturelle a doté le corps humain des capacités que l'on ne retrouve dans aucune autre espèce du règne animal.

Les cellules nerveuses de l'homme ont cette propension à aller au-delà du simple principe d'adaptation au milieu de vie. Ceci signifie qu'au-delà de la mémoire et de l'instinct que l'homme partage dans une certaine mesure avec l'animal, il faut également remarquer qu'en l'homme, émerge et s'applique le principe d'individuation, l'intelligence, l'imagination et même la subjectivité qui est le principe sur lequel se fonde l'autonomie du sujet. Nous verrons bien qu'en cas de lésion génétique, il pourrait y avoir absence de synchronisation entre le type de pensée produite et la disposition de l'homme à construire un langage qui le connecte réellement au monde. On pourra remarquer qu'« *une carence en dopamine cérébrale donne des personnalités indécises et atones, ayant même du mal à se mouvoir, dont la forme extrême est la maladie de Parkinson* ». ⁴²⁵

Le matérialisme mécaniste est effectivement la philosophie de l'existence. Cette philosophie est celle qui nous renseigne sur les différents statuts d'être que nous voulons incarner. Une absence ou une déformation des gènes pourrait engendrer des carences ou la mort. On peut donc remarquer par exemple que « *les souris dont on a inactivé les gènes de la dopamine meurent de faim par simple immobilité. Si on leur injecte dans le cerveau une substance chimique qui ressemble à la dopamine (un « agoniste » de la dopamine), elles*

⁴²⁵ *Ibid.*, p. 186.

retrouvent leur mobilité naturelle ». ⁴²⁶ L'homme produit la pensée parce qu'il réussit à synchroniser à partir de l'activité électrique qui met en connexion ses cellules nerveuses, le système fonctionnel de la pensée et ceci est proportionnel à la quantité de matière de chaque organe ou de chaque cellule. Si les différents éléments qui s'agencent pour que la pensée soit produite, connaissent un dysfonctionnement hormonal ou moléculaire, il pourrait y avoir la survenue des cadences comportementales inattendues. Nous pouvons prendre par exemple le fait que,

Chez les humains, la dopamine en excès peut être une des causes immédiates de la schizophrénie ; certaines substances hallucinogènes agissent en stimulant le système dopaminergique. Chez la souris dépendante à la cocaïne au point de préférer la drogue à la nourriture, la dopamine est libérée dans l'un des noyaux hypothalamiques du cerveau. ⁴²⁷

Nos comportements sont liés à la culture et au processus d'achèvement de la maturation du cerveau entre 0 et 16 ans. Il n'y a donc pas une réalité humaine indépendante de sa corporéité. À ce niveau, des expérimentations ont été faites sur des cobayes. Par exemple, « le rat dont le « centre de plaisir » est stimulé à chaque fois qu'il appuie sur un levier apprendra à appuyer indéfiniment sur le levier. Mais si l'on injecte dans son cerveau une substance bloquant le circuit de la dopamine, le rat se désintéresse rapidement de ce levier ». ⁴²⁸ Nous sommes libres parce que notre corps nous y prédispose. Nous réfléchissons et pensons parce que dans notre constitution biologique, nous sommes motivés. Pour savoir ce qui nous motive à penser, la biologie moléculaire s'est intéressée aux sécrétions hormonales et on peut constater de façon très plausible que « la dopamine est peut-être la molécule de la motivation cérébrale. S'il y en a trop peu, la personne manque d'initiative et de motivation. S'il y en a trop, elle s'ennuie rapidement et recherche sans cesse de nouvelles aventures ». ⁴²⁹ La variation dans la sécrétion de la dopamine chez les hommes peut à ce niveau être le principe justificatif de la diversité des personnalités. C'est dans les sécrétions hormonales qu'on établit la différence au niveau des personnalités humaines.

Le travail scientifique, en poussant très loin dans les recherches biologiques trouve que la variation des personnalités des individus n'est pas qu'un fait empirique naïf. Ceci est déterminé même en laboratoire selon qu'on est en quête de sensations fortes ou non, il faut

⁴²⁶ Ibid.

⁴²⁷ Ibid.

⁴²⁸ Ibid.

⁴²⁹ Ibid., p. 186 -187.

bien que la dopamine soit sollicitée et secrète afin que l'individu soit disposé à agir comme un être capable de se surpasser ou encore un être totalement taciturne

Comme Dean Hamer s'amuse à le dire, c'est la différence entre Lawrence d'Arabie et la reine Victoria qui l'intriguait, au milieu des années 1990, quand il a entrepris la chasse au gène de la « personnalité en quête de sensations fortes ». Evidemment, il faut toute une série des gènes différents pour synthétiser, contrôler, émettre et recevoir la dopamine, sans même parler des gènes responsables des structures cérébrales préalables. Personne, et Hamer moins que quiconque, ne pensait qu'un seul gène pouvait assurer le contrôle exclusif de ce trait de personnalité.⁴³⁰

C'est un travail de génétique s'appuyant sur la structure du 11^{ème} chromosome qui va permettre de comprendre qu'Héraclite n'avait pas tort de penser que le sort de l'homme devrait être inscrit dans son caractère. Comme nous pouvons le savoir, ce caractère génétique, ou par sécrétion hormonale, alors, on comprend pourquoi, une forte personnalité ou une personnalité en quête de sensation forte est toujours proportionnelle au niveau d'intelligence que déploie l'individu. Ceci signifie que les chromosomes constitutifs de la nature humaine sont structurés dans une logique d'interactivité. On peut donc dire qu'en comprenant la personnalité d'un individu, on pourrait également l'articuler à un type d'intelligence qui pourrait se mesurer en laboratoire. À ce niveau, en fonction du QI et du type de personnalité manifestée, on peut évaluer le type de comportement que pourrait manifester un individu dans des circonstances et des événements précis.

Nous voulons dire que c'est de l'étude des interactivités entre les chromosomes que nous pouvons établir un principe d'étude caractérologique capable de révéler la nature que peut se construire un individu pour soi-même. Ainsi, même le stress vécu par un individu est caractéristique d'une fonctionnalité chromosomique. C'est à ce niveau que l'étude du chromosome 10 s'avère importante pour comprendre la capacité d'un homme à foncer dans une action ou à se rétracter. La gestion des fonctions chromosomiques pourrait ainsi nous permettre de ne plus attribuer nos échecs, nos manquements et nos erreurs à une logique fataliste. William Shakespeare l'avait si bien compris. C'est pourquoi, il fait l'indication suivante :

Voilà la folie où le monde excelle : quand nous souffrons dans notre sort – souvent par excès dans notre conduite – nous rendons responsables de notre désastre le soleil, la lune et les étoiles ; comme si nous étions des coquins par

⁴³⁰ *Ibid.*, p. 187.

*fatalité...l'admirable alibi pour ce paillard qu'est l'homme que d'aller mettre à la charge d'une étoile ses instincts de bouc !*⁴³¹

Ce que nous voulons dire, c'est qu'il n'y a pas d'étude d'une origine ou d'un fondement de la liberté humaine qui se fasse en dehors de la connaissance réelle de la génétique humaine. Etant donné que l'homme n'est pas qu'une monade et qu'il est impossible qu'il le soit, nous verrons que dans son évolution biologique historique, la variabilité des gènes a eu à intégrer la logique d'autodéfense que déploie notre intelligence face à la douleur, à la souffrance ou à tout autre événement. Ainsi,

*Le génome, comme la Bible, relate les fléaux d'autrefois. Les guerres interminables que nos ancêtres livrèrent à la malaria et à la dysenterie ont été consignées au fil de la variabilité génétique humaine. Vos chances de ne pas mourir de la malaria sont préprogrammées dans vos gènes, ainsi que dans les gènes du vecteur de la maladie. Vous déployez votre équipe sur le terrain, et le parasite de la malaria en fait autant. Si ses attaquants sont meilleurs que vos défenseurs, ils gagnent. Pas de chance. Le règlement n'a pas prévu de remplaçants.*⁴³²

L'homme est si intelligent et capable d'exploiter intelligemment son instinct de survie qu'il peut donner du repos à son corps dans le processus de lutte contre plusieurs types de maladies. C'est pourquoi,

*La résistance génétique aux maladies n'est jamais que la solution de dernier recours. Il y a des moyens plus simples de faire échec à la maladie. Dormir sous une moustiquaire, drainer les marais, prendre des comprimés, répandre du DDT autour du village. Bien manger, bien dormir, éviter le stress, préserver son système immunitaire, et plus généralement faire preuve d'un joyeux naturel.*⁴³³

Si la personnalité est la différence que l'on veut montrer par rapport à autrui, il faut dire que lorsqu'on fait la genèse de soi-même, à aucun instant on ne peut se désarticuler de l'environnement et de la société. Ceci veut dire que le principe d'altérité qui se perçoit plus dans l'éducation à la générosité n'est pas un fait d'intelligence non inscrit dans nos chromosomes.

L'étude du 12^{ème} chromosome nous révèle cette réalité. C'est à ce niveau que la phénoménologie de Husserl qui consistait à faire de la philosophie une science qui trouve toute sa pertinence. Car en fait, l'intentionnalité dont parle Husserl se vérifie dans le fait qu'il n'y a pas un aspect de l'homme que l'on ne comprenne pas à une autre réalité de la nature car

⁴³¹ William Shakespeare, *le roi Lear*, repris par Matt Ridley, *Génome, autobiographie de l'espèce humaine en 23 chapitres*, traduit de l'anglais par Bella Arman, Paris, Robert Laffont, 2001, p. 171.

⁴³² Matt Ridley, *op.cit.*, p. 171.

⁴³³ *Ibid.*, p. 171-172.

*L'homme trouve des analogies pour tout dans la nature, enfin, presque tout. La chauve-souris se guide grâce à son sonar ; le cœur est une pompe, l'œil un appareil photo ; la sélection naturelle fonctionne par essais et erreurs ; le gène est un code ; le cerveau est truffé de fils électrique (les axones) et d'interrupteurs (les synapses) ; le système hormonal se régule par rétroaction, comme une raffinerie de pétrole ; le système immunitaire est un service de contre-espionnage ; la croissance organique ressemble à la croissance économique...et ainsi de suite, à l'infini.*⁴³⁴

L'homme est donc un réseau de relations ou comme le dit Pascal, « un roseau pensant ». La pensée ici n'est pas une pensée qui se pense mais, c'est une pensée qui quitte le confort, le confort illusoire d'une sorte d'autosuffisance pour se jeter dans cette volonté de comprendre l'inconnu. C'est donc l'ensemble des mécaniques caractéristiques de l'organisation des chromosomes qui rend possible la perception de la nature humaine. Cette nature n'est pas un état d'être préalablement défini. Mais il s'agit d'un ensemble de potentiels dont les capacités se révèlent au fur et à mesure de l'insertion sociale du vécu des circonstances et des événements. C'est à ce niveau qu'il faut donner raison à Jean-Paul Sartre qui a pensé un existentialisme humaniste qui nous révèle la nature humaine comme un processus d'hominisation-humanisation. C'est pour dire qu'il n'y a donc pas d'être déjà-là. Il y a toujours un être en décalage par rapport à l'être-là. Ceci se dit parce que l'homme s'envisage toujours comme une tension permanente entre l'être et le devoir-être. Ceci dit, nous ne pouvons que remarquer le fait que les philosophies existentialistes sont celles qui ont été les plus réalistes et pertinentes au sujet de la méthode que l'on peut utiliser pour poser un discours valable sur l'homme. Ainsi, la neurobiologie de Jean-Pierre Changeux, la génétique ou encore la biologie moléculaire sont aujourd'hui de véritables bases sur lesquelles on doit fonder logiquement et objectivement l'existentialisme en philosophie.

L'existentialisme biologiste est l'autre nom que nous pouvons donner au matérialisme mécaniste et sa pertinence se fonde sur le fait que cette philosophie a réussi à se démarquer définitivement d'un essentialisme au discours spéculatif, oiseux et généraliste. Que peut-on connaître de l'homme à partir de la simple formule aristotélicienne : l'homme est un animal politique ? Dans les faits, les hommes sont différents les uns des autres. Il y'en a qui sont inaptes à la pensée et d'autres qui y sont aptes. Au niveau génétique, la différence se vérifie même en laboratoire. Et comme nous pouvons le remarquer,

La première différence génétique se présenta au laboratoire de Richard Ebstein, à Jérusalem, sur le gène D4DR du chromosome 11. D4DR détient en son milieu une séquence répétitive variable, la phrase d'un minisatellite de 48 lettres pouvant se

⁴³⁴ *Ibid.*, p. 199.

*répéter de deux à onze fois. La plupart d'entre nous ont entre quatre et sept copies de la séquence, mais certaines personnes en ont deux, trois, cinq, six, huit, neuf, dix ou onze. Plus il y a de répétitions, plus diminue l'efficacité du récepteur de la dopamine à capturer celle-ci. Un gène D4DR « long » induit une faible réactivité à la dopamine dans certaines régions du cerveau, et un gène D4DR « court » induit une forte réactivité.*⁴³⁵

L'approche existentialiste permet de ne voir l'homme qu'en fonction des capacités qu'il déploie et le niveau de rentabilité de ces capacités est fonction de la conception que nous avons du mot santé et à ce niveau, il faut se demander si les différents niveaux de santé sont des états ou des allures. Avec la perception classique d'un Leriche qui définit la santé comme le silence des organes, on pourrait croire que les niveaux de santé sont des états d'être. Dans la perception existentialiste qui ne s'éloigne pas de la perception biologiste que nous présente par exemple Georges Canguilhem, les niveaux de santé sont des allures. Ici, il faut voir le potentiel dont un individu est capable de faire montre en fonction des situations. On va parler d'allure répulsive si l'individu se trouve dans une situation d'incapacité de mise en valeur de toutes ses facultés. On va parler d'allure propulsive selon que l'individu est dans une situation de perception de soi tel qu'il peut faire usage de toutes ses facultés. C'est à ce niveau que Canguilhem montre qu'il est difficile aujourd'hui d'établir une frontière entre le normal et le pathologique. Tout dépend aujourd'hui du niveau d'engagement dont peut faire montre un individu.

Rousseau en son temps pensait déjà que si l'homme est vu en dehors de son historicité, on ne saura jamais le découvrir dans sa diversité. La raison scientifique ici n'est pas simplement la volonté de tout soumettre à l'abstraction dont la mathématique fait montre. L'existentialisme dont nous avons parlé signifie ne pas ignorer « *le poids de l'histoire, la force de l'expérience, la pesanteur du concret* ». ⁴³⁶ Si on se réfère à Rousseau, on devra comprendre que c'est à partir de la prise en charge de l'histoire que l'on peut comprendre les inégalités entre les hommes. Pour Rousseau, il faut être capable de savoir si l'inégalité entre les hommes découle d'une loi naturelle ou institutionnelle. De toutes les façons, en se fondant sur l'histoire, on pourrait comprendre pourquoi,

Les hommes s'aliènent en recevant leur prix des autres hommes, d'abord dans la société naissante, puis dans la société civile, de sorte que l'inégalité sociale et politique serait dénuée de fondement si elle n'était fondée ailleurs dans la loi

⁴³⁵ *Ibid.*, p. 187.

⁴³⁶ Simone Mazauc et Pierre-François Moreau, *Raison et passions des lumières*, Paris, L'Harmattan, 2013, p. 9.

*naturelle – en l'occurrence, dans la providence divine en tant que celle-ci remédie au mal d'origine humaine.*⁴³⁷

La nature humaine n'est peut-être pas une donnée perceptible *a priori*. Elle n'est pas aussi une aliénation de l'homme aux données biologiques. On ne peut pas non plus dire que l'homme s'abandonnerait aux données conjoncturelles de l'histoire. Ce qu'il y a lieu de savoir, c'est qu'en toute circonstance, le principe de liberté humaine détermine cette nature. Il est juste question de savoir que, par nature, il y a une prédominance de la constitution biologique de l'homme même dans ce qui le détermine à développer cette vocation à la culture. C'est pourquoi, les positions du rousseauisme que développent Hélène Bouchilloux ne peuvent pas être totalement désuètes.

Aujourd'hui encore, au vu de l'évolution historique, on sait avec pertinence que

*S'interroger sur la nature de l'homme, c'est s'interroger sur une dérive, puisque l'homme tel qu'il est actuellement ne ressemble plus à l'homme tel qu'il a été formé par la nature. L'homme tel qu'il a été formé par la nature est aussi méconnaissable dans l'homme tel qu'il est actuellement que la statue du dieu Glaucus défigurée au fond de la mer. Tous les êtres formés par la nature sont réglés. Seul l'homme, dont l'âme est au sein de la société comme la statue de Glaucus au fond de la mer, déroge à l'universel règlement de la nature.*⁴³⁸

Nous avons la nette impression que les sciences contemporaines se développent dans une logique de continuité de la pensée rousseauiste. Ceci est d'autant plus vrai que Rousseau empruntait à la physique cartésienne le modèle de sa méthode. Dans la logique cartésienne que l'on peut reconnaître en lisant *Le traité du monde*, on doit savoir que la nature de toute chose et même de l'homme est plus facile à comprendre et à connaître quand on les voit se déployer dans l'histoire. Il s'agit de savoir que pour comprendre toute chose, il faudrait savoir comment elle s'est formée. On ne comprend pas nécessairement une chose déjà formée. Si on le fait, on se limiterait aux données empiriques naïves. C'est le lieu de reconnaître que depuis la physique de Descartes, on ne peut comprendre le monde, l'homme qu'à partir d'un processus d'apprentissage qui exige que l'ambition du chercheur porte sur un ensemble de principe physique et factuel que l'on peut remarquer dans le cours de l'histoire. Pour Rousseau, si c'est grâce aux lumières de la connaissance rationnelle qu'on a pu parvenir à un ordre social et politique ; il n'est donc pas possible qu'on se réfère à la religion et à la métaphysique pour penser l'origine ou le sens du monde et de l'homme. À ce niveau, il y a

⁴³⁷ Hélène Bouchilloux, *Méthode pour une science de l'homme : la dette de Rousseau envers Descartes*, sous la direction de Simone Mazauric et Pierre-François Moreau, in « Raison et passions des lumières », *Ibid.*, p. 17.

⁴³⁸ *Ibid.*

peut-être lieu de reconnaître la fécondité théorique d'un fondement de l'origine et la fonction de la pensée à partir de ce que nous montrent les sciences de la matière sur l'homme.

B- L'étude de la pensée : Une question des sciences de la matière

Il n'est pas question à ce niveau, de choix subjectifs mais, de nous déterminer à partir d'une position réaliste et objective. Pour cela, la philosophie doit se mettre à l'écoute de la science si elle veut comprendre et parler valablement de l'homme.

1-Le corps humain : une des potentialités à consonance métaphysique

La nature humaine s'étudie réellement à partir du corps. Mais cela ne signifie pas que tout ce que nous avons comme connaissance de l'homme, résulte des informations que nous donne la biologie. La biologie humaine et même animale en général fonctionne sur la base d'une éthique qui nous renvoie à deux types de considérations au moins :

-le sens de la vie

-les normes de conservation de la vie chez l'animal et chez l'homme

Pour la première considération, c'est que sachant que l'homme n'est pas une monade encore moins un monisme isolé mais un monisme articulé, il faut bien qu'on tienne compte du fait que la vie de l'homme se fait dans un environnement où il existe d'autres espèces et font de l'existence, une réalité plurielle, une coexistence puisque les différentes formes d'existence sont interdépendantes et se structurent en chaîne alimentaire. Mais, cette chaîne qui, en perdant des maillons crée des modifications climatiques mérite d'être conservé ou régénéré. À ce niveau, on pense bien que la reproduction devient le principal fondement de la signification de l'existence. À ce niveau, c'est un devoir que de penser et de promouvoir la pérennité de toutes les formes de l'existence. À la question donc de savoir qu'est-ce que la vie ? La biologie ne peut pas être la seule discipline à répondre à cette question puisqu'on ne peut pas aujourd'hui définir la vie en mettant hors circuit les concepts de pré-évolution, coexistence, corrélation, coévolution qui sont ceux-là à l'intérieur desquels on doit structurer la signification même de la connaissance. Pour donc parler de la signification de la vie, il n'est pas suffisant de comprendre les modes de production, de coexistence, d'existence, de comprendre le Grooming. Quand on parle de la signification de la vie, il s'agit aussi et surtout de l'évaluation que notre conscience fait d'elle. Il s'agit de penser rationnellement et objectivement les données conjecturelles et conjoncturelles qui déterminent les conditions d'existence. À ce niveau, la biologie ne suffit plus. L'écologie ne peut plus tout nous dire. Nous sommes là en pleine considération métaphysique et éthique tendant à établir une

hiérarchie de valeur ou de norme dans la perception qu'on veut avoir de la vie. À ce stade de raisonnement, la question kantienne « *qui suis-je ?* » prend toute sa charge symbolique puisqu'il faudra savoir si je suis réduit à cette machine cellulaire dans mon être ou alors si je suis déterminé par ces réseaux de relations qui font de moi comme dirait Pascal un roseau pensant.

Pour la deuxième considération, nous voyons comment la dégradation progressive de notre environnement, la disparition de certaines espèces nous font envisager dans la peur, notre propre fin. Toutes les formes de vie devraient être précieuses. On a l'impression de constater une expansion de l'écologisme qui n'est plus cette lutte pour la conservation de la diversité naturelle, mais toute une philosophie de la vie condamnant le spécisme promouvant les droits de la nature et les devoirs de l'homme vis-à-vis de cette nature. Nous n'avons qu'à voir comment aujourd'hui, dans certaines cultures, on fait le culte de la vie animale, un culte qui, parfois entraîne des hommes dans ce qu'on appelle aujourd'hui la zoophilie. On a la conviction que désormais, il y a égalité entre les différentes formes de vie et le sentiment que l'homme développe pour autrui se découvre également dans le rapport qu'il a avec l'animal. Une des preuves de cet écologisme se perçoit dans cette anecdote de Jacqueline Lagrée,

Mon ami Jean Pierre est grand chasseur de bécasses et, pour cela, il a toujours trois chiens : un vieux qui lui a rendu de grands et bons services et qu'il soigne affectueusement, un second d'âge mur qui est son fidèle compagnon de chasse et un jeune apprenti. Cet été, le vieux Jason, meurt et son maître l'emmène chez le vétérinaire pour être conduit à l'équarrissage. Or après avoir réglé les 40£ rituels, il eut la surprise de s'entendre demander s'il voulait récupérer les centres et sous quelle forme : dans un cercueil en bois ou en métal ? L'escalier de la maison de Jean Pierre est rempli des photos de ses vieux chiens mais pour autant il sait distinguer les personnes du reste des vivants.⁴³⁹

La vie se perçoit au-delà de la connaissance empirique que nous avons d'elle. Elle est à la fois une valeur et un symbole. Une valeur parce qu'à l'échelle humaine, on n'utilisera jamais un petit bébé comme cobaye de laboratoire. Elle est un symbole parce que chaque vie est une exception d'être et aucune vie ne saurait remplacer l'autre. Le sentiment accordé à chaque vie est toujours supérieur à l'être de chair que nous percevons. Nous le reconnaissons à travers les rites qui s'organisent autour de la mort, à travers la difficulté à se séparer d'un être cher quand même la conservation des restes ou d'un cadavre poserait des problèmes ; Comme nous pouvons le constater,

⁴³⁹ Jacqueline Lagrée, « L'esprit des lumières et la médecine d'aujourd'hui : le statut de l'embryon et du fœtus », sous la direction de Simone Mazauric et Pierre-François Moreau, *Ibid.*, p. 81.

Au début du mois d'août 2005, les journaux français se sont vivement émus de la découverte à l'hôpital St Vincent de Paul de 351 boccoux renfermant des fœtus ou des restes d'enfants mort nés, conservés dans des poches de formol thermo-scellées, pour les plus anciens depuis 20 ans (1985). Le ministre s'est déclaré fort choqué, le parquet de Paris a ouvert une enquête préliminaire ; certains journaux ont fantasmé la possibilité de trafic d'organes, chose matériellement impossible puisque ces tissus conservés ne sont pas réutilisables ; on a crié à l'irrespect des personnes sans préciser lesquelles et puis le soufflé est retombé.⁴⁴⁰

L'explication du sens de la vie ne peut pas se résumer au biologique encore moins aux simples faits sociaux. Toutes les passions, les valeurs et les droits qui concourent à la définition du sens de la vie font de celle-ci, un sujet aussi bien métaphysique. Nous ne pouvons définir juridiquement tout le lien qui détermine le rapport de l'homme à autrui. L'homme est aussi un être émotif, passionné et peut fonder la principale motivation de son existence sur un rapport généalogique, affinitaire ou affectif. Des faits de la vie peuvent le démontrer. Un autre fait rapporté par Jacqueline Lagrée nous présente une autre situation existentielle dans laquelle, les actes prouvent que la vie n'est pas que la rencontre entre les êtres charnels. On peut la comprendre autrement à travers ceci :

Caroline Lemoine désirait un enfant. En milieu de grossesse, ce bébé désiré avait un sexe, masculin, et un prénom, Rémy. Au cinquième mois de grossesse, la maman apprend que le bébé qu'elle porte est atteint de trisomie 21 et elle demande une interruption médicale de grossesse qu'elle obtient. Six mois plus tard elle fait une dépression et crée une association pour aider les parents qui attendent un enfant porteur d'une anomalie grave de choisir ou non, en connaissance de cause, une IMG. Puis elle comprend qu'elle n'a pas fait le deuil de ce premier enfant et, devenue maman d'une petite fille, Eléa, elle demande à l'hôpital où ont été dispersées les cendres de son enfant.⁴⁴¹

Nous entrons dans une logique existentialiste qui ne s'énonce pas de façon péremptoire comme l'a démontré Sartre lorsqu'il a pensé que l'existence précède l'essence. Cet énoncé est, « *pour les moins paradoxal puisque, non content d'induire une sociologie de l'immédiateté et de l'absurde dont il nous est encore loisible de constater les funestes conséquences, cet énoncé ne s'aperçoit pas que c'est au contraire le primat de l'essence qui fonde le survenue de toute existence* ». ⁴⁴² Le fait d'être arrivé au monde avec un corps naturellement structuré en un ensemble de potentialités nous invite à nous demander si ce corps fort en potentiel ne peut pas se penser comme une essence dont l'existence historique va se charger du déroulement et de la mise en exercice de ces différentes potentialités. Nous

⁴⁴⁰ *Ibid.*

⁴⁴¹ *Ibid.*, p. 82.

⁴⁴² Aristide Nerrière, *Métaphysique pour un nouvel existentialisme*, Paris, L'Harmattan, 2012, 4^{ème} de couverture.

sommes là dans la logique dialectique aristotélicienne de la puissance de l'acte. L'histoire a lieu telle qu'elle se déroule parce que le développement naturel de la structure biologique de l'homme ne consiste pas simplement en un processus d'adaptation à la nature. Il s'agit beaucoup d'un exercice de ruse et d'intelligence qui se dénoue pendant le processus de maturation de l'homme. En découvrant la nature, l'homme découvre également l'obligation qu'il a d'agir pour survivre. Mais ici, l'action n'est pas nécessairement désordonnée, impensée, immédiate et instinctive. L'homme ordonne, norme et se projette dans l'avenir à travers les actions qu'il pose. Il y a donc qu'à l'origine, l'homme est défini par un instinct de survie qui va à la longue se traduire en intelligence de vie. À ce niveau, la perception qu'il faut se faire de l'homme n'est pas simplement un constat que ferait un sociologue en regardant l'immédiateté des faits sociaux. Ce qu'il faut dire c'est que,

L'heure est donc arrivée de renouer avec une interrogation de type exhaustif, autrement dit soucieuse, en n'ignorant plus l'intérêt attaché à l'origine des choses, d'éclairer et de conforter quelque peu notre époque en proie à une certaine déshérence. En somme, une nouvelle métaphysique : ouverte, vivante, plus en adéquation avec notre désir profond de savoir et sans doute susceptible, à l'inverse des systèmes antérieurs, de générer cette fois un existentialisme ou un humanisme beaucoup plus fécond et heureux.⁴⁴³

En remettant en question la métaphysique antérieure, l'homme veut se défaire des philosophies à fortes consonances subjective qui, à la longue se révèlent étroite par leur caractère spéculatif. L'accomplissement de soi ne peut être réellement acquis. Si l'on s'enferme dans une théorie des Idées, dans un stoïcisme qui pense la structure de l'homme à partir d'une simple vue de l'esprit. Il n'y avait pas moyen de penser l'homme comme auteur de son histoire. La métaphysique classique dans ce qu'elle appelle l'ontologie a bien voulu penser une définition de l'homme qui serait atemporelle. Si on s'en tient à la proposition « l'homme est un animal raisonnable », on ne saurait savoir si l'existence de celui-ci se fait avec ou sans goût, avec ou sans joie, avec ou sans action, on croirait pouvoir définir l'homme seulement à partir du constat d'existence en lui de ce que Aristote appelait les catégories. Ce qu'on remarque, c'est qu'en existant, l'homme ne se laisse pas gagner par l'inertie. Il sait que son existence est un long processus d'apprentissage qui développe en lui des vertus qui vont l'amener à se rendre compte de la dignité de cette existence. L'existence humaine est une dynamique qui fait que, « dans l'absolu, rien n'est plus agréable qu'un rendez-vous avec un proche, un ami, une rencontre sentimentale. N'est-ce pas l'occasion d'un échange, la

⁴⁴³ Ibid.

possibilité de se nourrir au contact d'un tiers tout en se faussant un peu compagnie ? ». ⁴⁴⁴ De nouveaux sujets sur l'homme nous renvoient à de nouvelles formes de questionnement métaphysique. Par exemple, on doit s'interroger aujourd'hui sur l'inflation des égos, la décadence du sens de la communion entre les hommes et l'individualisme rampant au sein des sociétés.

Le questionnement est soulevé parce que,

Vivre sans goût, sans joie, sans allant, n'est pas admissible, puisque les forces naturelles qui nous sous-tendent ne se connaissent d'autre loi que celle du mouvement et de la lutte. D'où l'intérêt de la curiosité, cette petite griserie animée du désir d'être, de s'enrichir, de comprendre. Et quelle plus éclairante métaphore, pour définir cela, que la propension qu'ont les enfants, quand ils s'ébattent dans les torrents, de vouloir à tout prix en soulever chaque pierre, chaque galet, d'où peut fuser l'éclair d'argent et la truite rare et fugitive. ⁴⁴⁵

Notre civilisation capitaliste et technicienne peut avoir permis d'encourager une culture de l'égoïsme, de l'indifférence face à la notion d'autrui mais, à ce niveau, il faut interroger l'intelligence des supports de cette civilisation. Ici, la recherche psychiatrique et psychanalytique est nécessaire pour que l'homme comprenne notre aveuglement à l'intérieur d'une civilisation qui pourrait dénaturer en lui tout sens de l'humain. On voudrait ici croire qu'une leçon de modestie pourrait influencer notre façon de vivre-ensemble

Mais l'on constate que cette leçon de modestie ne parvient pas à pénétrer nos rangs afin de les inciter à procéder dans les plus brefs délais à un aggiornamento de l'héliotrope humain. Un aggiornamento s'appliquant à opérer une parfaite adéquation, au sein de nos intériorités misérables, avec l'entière du cosmique. Ce qui certes supposerait d'énormes efforts de remise en cause. Un long travail de dénudation cardinale pour que le moi postcartésien bouffi d'illusion fût en mesure de renouer avec les forces élémentaires de la vie et le fertile étonnement qui ne manquerait pas dans ce cas de les accompagner. ⁴⁴⁶

Notre civilisation qui a eu tendance à faire le culte de l'apparaître a conduit le cerveau humain à glisser dans une paresse en ce qui concerne l'introspection nécessaire à l'évaluation consciente de ce que l'on fait de sa vie. La philosophie à ce niveau serait-elle en train d'échouer ? La science aurait-elle corrompu l'intelligence du savoir pour qu'émergent plutôt des ordres religieux qui nous rappellent à l'ordre ? Nous pouvons comprendre pourquoi certains moments de l'histoire qui s'accompagnent des changements climatiques et de la disparition de certaines espèces vivantes nous amènent à croire que nous vivons une

⁴⁴⁴ *Ibid.*, p. 69.

⁴⁴⁵ *Ibid.*

⁴⁴⁶ *Ibid.*, p. 135.

civilisation crépusculaire. La métaphysique que suscite la perception que nous avons du corps aujourd'hui ne se réduit pas à une esthétique immédiate limitée aux toilettes, aux looks et à d'autres oripeaux vestimentaires car,

Le plaisir esthétique est souvent un obstacle à l'activité philosophique : on jouit, on se pâme, et du coup on oublie de réfléchir. Traditionnelle incompatibilité entre l'affect et l'intellect. Mais il est évident qu'à ce jeu la pensée n'y trouve pas son compte et que des données ayant partie liée avec une certaine dimension ontologique sont susceptibles de nous échapper.⁴⁴⁷

Il faut aller plus loin trouver dans les potentialités que recèle le corps qu'il s'agit plus de notre intériorité de l'hygiène que nous apportons au cerveau pour que sans ses fonctions, il capte dans notre volonté des projets conduisant la pleine réalisation de l'homme. L'esthétique de l'humain ici n'est pas de promouvoir un scintillement universel du corps. L'école de l'existence à laquelle nous sommes tous inscrits exige que nous fassions abstraction des mythes afin qu'émerge l'action qui est la définition de notre être-au-monde car, il va falloir nous définir dans notre rapport au monde à partir de ce que nous renvoie le réel comme opportunité et de ce que nous en faisons. Il est ici question de montrer que l'on se doit de maintenir son intelligence éveillée. Il s'agit de savoir que l'intelligence doit se déployer de façon à ce que nous établissions dans le rapport que nous avons au monde le sens même de la liberté. Il faut à ce niveau que la culture du travail mette en éveil nos cellules nerveuses afin que nous ne sombrions jamais dans l'inertie. Cela signifie que notre corps est un véritable objet de la métaphysique puisqu'il faudrait trouver l'esprit de la chair qui constitue notre corps. Etant donné que la classe animale est aussi constituée des êtres de chair, il n'est pas question que la philosophie se fasse dans une seule affirmation de l'anthropocentrisme qu'a développé une certaine philosophie occidentale,

L'esprit de la chair. A priori la formule est singulière, déroutante, si ce n'est irrecevable. Elle l'est relativement à notre sensibilité occidentale qui a toujours pensé que l'intelligence était le lot exclusif de l'humain. Affirmation d'un anthropocentrisme aveugle, en rapport avec une conception prométhéenne de la race blanche, mais dont on s'aperçoit qu'elle nous a empêchés de saisir combien les forces du monde complexes et éclairées.⁴⁴⁸

De tous les êtres vivants issu de l'évolution, l'homme n'est pas le premier et dans sa version actuelle d'*homo sapiens*, il n'a que deux-cent mille ans d'âge. Ceci peut permettre de justifier une question fondamentale que se pose Aristide Nerrière : « *n'était-il pas utile que*

⁴⁴⁷ *Ibid.*, p. 121.

⁴⁴⁸ *Ibid.*, p. 34.

*l'énergie en apparence éparse dans l'Univers fût d'abord inspirée pour nous permettre d'accéder au stade de la raison et de l'entendement ».*⁴⁴⁹ Il y a certainement en amont de notre existence, une primauté naturelle et structurante de l'histoire de l'évolution qui mérite que l'on s'interroge sur la question qu'il fait de la nature. C'est une cécité aggravée que de vouloir croire que notre être au monde a été créé *ex nihilo*. Ce que l'on doit savoir, c'est que, « *même la théologie chrétienne, dont on sait dans ce domaine la vigilance sourcilleuse, a fini par admettre une notable partie de la théorie de l'évolution ».*⁴⁵⁰ Notre intelligence nous permet de construire une civilisation au sein de laquelle le principe premier est la liberté mais, il n'est pas question d'oublier que « *notre statut d'êtres libres, indépendants, a cependant résulté d'une rupture brutale et douloureuse. Encore que, désormais installés dans le champ semble-t-il confortable de la conscience éveillée, nous ne soyons plus capables d'en prendre toute la mesure ».*⁴⁵¹ Notre entrée violente dans le théâtre de l'existence ne justifie pas toute la brutalité dont use notre intelligence pour soumettre la nature à la volonté de l'homme. Le cri anté verbal du nouveau-né est une réponse à cette violence que lui impose cette existence qu'il n'a pas choisie. L'homme entre ainsi dans la civilisation pour conquérir une liberté dont les contours devront respecter la diversité naturelle. Nous devons sortir d'un anthropocentrisme métaphysique car « *l'esprit en tant que tel, avec son imaginaire, sa poésie, ses subtilités consacrées, n'a plus le loisir d'affirmer sa primauté ».*⁴⁵² Nous avons ici la volonté de montrer que la métaphysique demeure au centre des préoccupations philosophiques mais il ne s'agit plus d'une métaphysique classique construisant des réalités qui ne sont que des vues de l'esprit. Il est beaucoup plus question désormais de savoir que le corps en tant que matière n'est pas inerte à une vie interne et de partir de l'intérieur et de la dynamique du corps. On a une métaphysique objective qui se construit. Il n'est donc pas anodin de reconnaître une sorte de valeur heuristique à la dynamique interne du corps.

2- La valeur heuristique de la reconnaissance du dynamisme de la matière

Connaissant la réalité de la matière, on peut développer une théorie de la connaissance rendant possible une meilleure maîtrise du corps humain. Ceci peut permettre de réaliser une approche pertinente et efficace de la gestion de la santé humaine. Aujourd'hui, on sait que le corps n'est pas qu'une mécanique puisqu'en santé par exemple nous dit Georges Canguilhem

⁴⁴⁹ *Ibid.*

⁴⁵⁰ *Ibid.*, p. 35.

⁴⁵¹ *Ibid.*

⁴⁵² *Ibid.*, p. 34.

« aucune guérison n'est retour à l'innocence biologique ». ⁴⁵³ La dynamique reconnue à la matière qu'est le corps humain est née de la recherche sur les pathologies. On n'aurait pas eu besoin de comprendre le fonctionnement du corps si l'on n'avait pas fait les preuves de la maladie. Parce que l'homme est sujet à la maladie, on peut comprendre cette position de Georges Canguilhem,

Le problème des structures et des comportements pathologiques chez l'homme est immense. Un pied-bot congénital, un inverti sexuel, un diabétique, un schizophrène posent des questions innombrables qui renvoient finalement à l'ensemble des recherches anatomiques, embryologiques, physiologiques, psychologiques. ⁴⁵⁴

Le corps n'est pas inerte au même titre que l'ensemble de la matière qui structure l'univers. La connaissance que nous devons avoir de la matière modifie également cette perception métaphysique *a priori* qui situait l'origine de la pensée dans une âme immatérielle. Les recherches biologiques ont montré que la position métaphysique classique et idéaliste était erronée. C'est le lieu de remettre en question le totalitarisme rationaliste présent dans la philosophie de Hegel et accordant à la conscience un pouvoir totalisant.

Les sciences neurologiques ou médicales ouvrent la porte à une meilleure perception philosophique de la nature de chaque chose. Il s'agit de savoir que si la philosophie veut rester vivante, elle doit s'ouvrir aux types de connaissance que proposent d'autres disciplines. Ainsi, pouvons-nous comprendre pourquoi, « *la philosophie est une réflexion pour qui toute matière étrangère est bonne, et nous dirions volontiers pour qui toute bonne matière doit être étrangère* ». ⁴⁵⁵ Il est question de montrer ici qu'il est nécessaire de sortir du discours spéculatif et oiseux dans lequel nous nous sommes conduits l'idéalisme dogmatique d'un Platon ou d'un Hegel. Le philosophe doit à cet effet n'être pas ignorant de la science car

Ce n'est pas nécessairement pour mieux connaître les maladies mentales qu'un professeur de philosophie peut s'intéresser à la médecine. Ce n'est pas davantage nécessairement pour s'exercer à une discipline scientifique. Nous attendions précisément de la médecine une introduction à des problèmes humains concrets. ⁴⁵⁶

On n'aurait jamais atteint le niveau de précision connu aujourd'hui dans la prise en charge du malade. En parlant de l'homme comme d'un seul individu par exemple : l'homme

⁴⁵³ Georges Canguilhem, *Le normal et le pathologique*, Paris, PUF, collection « Quadrige », 1966, 1^{ère} de couverture.

⁴⁵⁴ *Ibid.*, p. 7.

⁴⁵⁵ *Ibid.*

⁴⁵⁶ *Ibid.*

est un animal raisonnable, on n'aurait jamais compris le principe de l'ondoyance et de la diversité chère à Montaigne. Ici, comprenons-nous que les sciences biologiques, neurobiologiques sont d'un apport incontestable dans le processus d'une fécondation théorique de la philosophie.

Nous savons aujourd'hui qu'il n'est pas possible de développer une connaissance réelle sur la nature humaine si on s'enferme dans la philosophie pour vouloir comprendre l'homme en le regardant de l'extérieur ou en interprétant les faits sociaux. C'est pourquoi, un philosophe comme Georges Canguilhem après ses études de philosophie, pensait à s'investir dans la recherche médicale. Pour lui, il était opportun de comprendre l'homme en s'ouvrant à d'autres disciplines. S'agissant de la médecine dans laquelle il s'est investi, il dit : « *deux problèmes qui nous occupaient, celui des rapports entre sciences et techniques, celui des normes et du normal, nous paraissaient devoir bénéficier, pour leur position précise et leur éclaircissement, d'une culture médicale directe* ». ⁴⁵⁷

Un esprit qui n'entend parler de l'homme que sur la base des études philosophiques est à ce sujet « un esprit non prévenu ». Le philosophe qui comprend qu'il est essentiel d'introduire dans son bagage de connaissance les données scientifiques, la pratique clinique et thérapeutique est désormais au sujet de la connaissance du corps humain un « esprit prévenu ». Une connaissance philosophique ouverte à la pratique médicale ou à la pratique biologique n'est pas l'expression du besoin de discréditer la philosophie dans son rôle de savoir totalisant. Il ne s'agit pas aussi de penser qu'il reviendra à la philosophie de penser à nouveau la médecine ou toute autre étude technique sur l'homme. C'est pourquoi par exemple, en s'intéressant à la médecine, Canguilhem dit :

Nous n'avons pas l'outrecuidance de prétendre à rénover la médecine en lui incorporant une métaphysique. Si la médecine doit être rénovée, c'est aux médecins de le faire à leurs risques et à leur honneur. Mais nous avons l'ambition de contribuer au renouvellement de certains concepts méthodologiques, en rectifiant leur compréhension au contact d'une information médicale. ⁴⁵⁸

Le philosophe ne peut plus prétendre avoir un savoir totalisant s'il n'est pas ouvert à d'autres domaines de connaissance. On pourrait se demander comment parler concrètement de l'homme en philosophie si on est totalement ignorant de la physiologie, de l'anatomie, de la psychologie. La philosophie, quand elle s'est proposé de parler de l'homme, on a remarqué

⁴⁵⁷ *Ibid.*, p. 7-8.

⁴⁵⁸ *Ibid.*, p. 8.

que dans toute l'histoire de l'ontologie, l'homme n'était évalué qu'en terme quantitatif. Or la fonctionnalité humaine dans sa variabilité entre le normal et le pathologique rend possible une évaluation de la nature humaine en terme quantitatif. La philosophie a compris à partir de la perception qu'elle peut avoir de la biologie qu'elle est un savoir totalisant et surtout une réflexion critique et continuellement ouverte au fait que pour elle, aucun problème n'est jamais continuellement résolu.

La dynamique interne à la matière est perceptible dès lors qu'on peut être amené à gérer en l'homme des cas de pathologie ou d'optimisation des capacités biologiques. Dans le cas de pathologie, on suppose une modification quantitative et d'état normal. À ce sujet, Georges Canguilhem dit que, « *voir dans tout malade un homme augmenté ou diminué d'un être c'est déjà en partie se rassurer. Ce que l'homme a perdu peut lui être restitué, ce qui est entré en lui peut en sortir. Même si la maladie est sortilège, envoutement, possession, on peut espérer de la vaincre* ». ⁴⁵⁹Pour ce qui est de l'optimisation des capacités biologiques, nous devons interroger les nouvelles pratiques biomédicales qui nous plongent dans une activité « méliorative » du corps humain. Ici, la biologie moléculaire, la maîtrise génétique, l'informatique et les sciences cognitives peuvent être mis à contribution afin que les caractéristiques biologiques soient propulsées et que l'on soit donc désormais capable d'aller au-delà de ces potentialités naturelles. Pour comprendre l'homme aujourd'hui, il faut savoir comment fonctionne son corps. La perception du corps oscille entre capacité et incapacité. On peut aussi parler de dynamique qualitative comme caractéristique du corps. À ce niveau, il faut noter aussi une influence quantitative puisque le jeu électrique qui propulse le transport de l'information par les nerfs est fonction de l'accélérité ou de la force avec laquelle les cellules nerveuses dans leurs fonctionnalités perçoivent, conçoivent et envoient l'information qui est transportée par ces nerfs.

Le constat de la différence qualitative entre le corps se perçoit à partir de la mesure du QI, la plus remarquable des dynamiques du corps se trouve dans ceci que « *la maladie diffère de l'état de santé, le pathologique du normal, comme une qualité d'une autre, soit par présence ou absence d'un principe défini, soit par remaniement de la totalité organique* ». ⁴⁶⁰ À travers les études de la biologie, on comprend que le principe d'« animal raisonnable » ne peut se percevoir à l'intérieur d'une simple fonction théorique ou spéculative. Il faut donc inviter la biologie au sein de l'exercice de compréhension ontologique de la nature humaine.

⁴⁵⁹ *Ibid.*, p. 11.

⁴⁶⁰ *Ibid.*, p. 13.

C'est pourquoi, nous parlons d'ontogenèse car c'est la lecture de l'homme comme être historique c'est-à-dire en rapport avec le monde et autrui que l'on peut fonder logiquement l'essence de l'homme. L'idéalisme platonicien n'a été qu'oubli du véritable être. C'est la science qui, en ne s'éloignant pas de la phénoménologie heideggerienne a su penser l'homme comme processus de dévoilement historique. La force et la constante de ce dévoilement sont déterminées par cette volonté que peut manifester l'homme qui vit de sa propre capacité de résistance aux phénomènes qu'on désigne comme obstacle à la pleine réalisation de l'être de l'homme.

Il s'agit ici de préciser que la réalisation de l'homme dans l'histoire ne se fait pas dans une dynamique linéaire car l'homme est capable des pathologies. Et la remarque qu'il faut faire, c'est que

Les symptômes pathologiques sont l'expression du fait que les relations entre organismes et milieu qui répondent à la norme ont été changées par le changement de l'organisme et que beaucoup de choses qui étaient normales pour l'organisme normal ne le sont plus pour l'organisme modifié. La maladie est ébranlement et mise en péril de l'existence. Par conséquent la définition de la maladie demande comme point de départ la notion d'être individuelle.⁴⁶¹

La vie humaine peut connaître des moments de déchéance aussi bien qu'elle peut être constamment propulsée vers la pleine réalisation de soi. La déchéance survient

La maladie apparaît lorsque l'organisme est modifié de telle façon qu'il en vient à des réactions catastrophiques dans le milieu qui lui est propre. Cela se manifeste non seulement dans certains troubles fonctionnels déterminés selon la localisation du déficit, mais de façon très générale parce que, comme nous venons de voir, un comportement désordonné représente toujours u comportement plus ou moins désordonné de tout l'organisme.⁴⁶²

En matière de dynamique qualitative, il faut surtout voir les fonctions cérébrales. Un cerveau blessé peut perdre l'aptitude à générer la pensée. À ce niveau, on dira que

Les phénomènes pathologiques sont des modifications régulières des phénomènes normaux, on ne peut tirer des premiers quelque lumière concernant les seconds qu'à la condition d'avoir saisi le sens original de cette modification. Il faut donc commencer d'abord par comprendre le phénomène pathologique comme révélant une structure individuelle modifiée. Il faut toujours avoir présente à l'esprit la transformation de la personnalité du malade.⁴⁶³

Si l'on n'avait pas fait les preuves de la maladie, on n'aurait jamais su comment de l'intérieur, il fonctionne, comment il réussit à normer ses fonctions vitales au point de se

⁴⁶¹ *Ibid.*, p. 121.

⁴⁶² *Ibid.*

⁴⁶³ *Ibid.*, p. 120.

présenter dans des conditions précises comme une personnalité intellectuelle. Aujourd'hui, on sait que « *le vivant malade est normalisé dans des conditions d'existence définies et il a perdu la capacité normative, la capacité d'instituer d'autres normes dans d'autres conditions* ». ⁴⁶⁴ À ce niveau, les conditions physiologiques du vécu de l'homme déterminent le niveau de dynamique, caractéristique d'un corps. C'est dans des conditions physiologiques précises et que l'on distingue de l'état pathologique qu'on peut mesurer le potentiel d'activité d'une intelligence d'un corps.

C'est par rapport à une portée clinique qu'on reconnaît ou mesure le niveau de disponibilité ou non d'un corps à travailler. Quand nous parlons de corps, il faut également comprendre qu'il s'agit du cerveau puisque cet organe sécrète la pensée au même titre que la glande salivaire sécrète de la salive. Un corps malade est nécessairement atteint de son cerveau c'est-à-dire dans sa disposition à produire de la pensée. C'est pourquoi, on dit que « *la maladie est un comportement de valeur négative pour un vivant individuel, concret, en relation d'activité polarisée avec son milieu* ». ⁴⁶⁵ Malgré qu'en anatomie et en physiologie, on peut étudier un corps en faisant une distinction entre les organes. Il faut tout de même savoir que le vivant, pour être compris, doit nécessairement être abordé selon une méthode holistique car le cerveau étant directement ou indirectement en contact avec tous les aspects de notre organisme, il faut bien comprendre qu'un organe malade affecterait nécessairement l'ensemble du système fonctionnel du corps. L'anatomie et la physiologie doivent être considérées comme le cheminement d'un « bon sens » qui veut comprendre comment fonctionne l'être de l'homme. Il n'y a pas d'homme en dehors de ce corps que peut foudroyer la malaria. Le corps devient ainsi l'objet principal de la philosophie de l'existence. Les fluctuations du corps selon qu'on est malade ou en bonne santé permettent de savoir quel est le niveau objectif des potentialités de prise en charge par soi-même de sa vie. Nous voulons dire ici que pour comprendre l'homme, il faut aller au tréfonds. Lorsque la biologie participe de la réalisation ontologique de l'être, il faut remonter au niveau des gènes si on veut comprendre la spécificité de l'homme.

L'intelligence est en l'homme ce qui prouve le plus que la dynamique de la matière s'évalue très fondamentalement en terme qualitatif mais il s'agit là d'une qualité qui ne saurait être la chose du monde la mieux partagée comme le croirait Descartes. Nous ne pensons pas que l'intelligence soit naturellement égale chez tous les hommes au point que,

⁴⁶⁴ *Ibid.*

⁴⁶⁵ *Ibid.*, p. 150.

comme Descartes, on puisse conclure que « *les différences d'opinion ne pouvant venir d'une différence de capacité, celles-ci viennent forcément de la façon diverse dont chacun conduit sa raison* ». ⁴⁶⁶ La différence des capacités intellectuelles en les hommes est la preuve qu'en tous, il y a une inégalité naturelle de distribution des capacités intellectuelles. C'est une illusion que de croire que chacun serait si bien, pourvu d'intelligence au point de s'en contenter et de n'en avoir pas besoin en trop. On ne saurait non plus croire que c'est la disparité dans les modèles d'usage de celui-ci qui ferait croire qu'il y a des hommes moins pourvus en intelligence que d'autres. Peut-être, faut-il penser que l'intelligence humaine est « *la chose du monde la moins partagée* ». L'intelligence comme concept est utilisée par tous mais il s'agit là d'une faculté inégalement répartie entre les hommes et permettant de distinguer parmi ceux-ci les plus intelligents des moins intelligents. Si on définit l'intelligence comme ces fonctions mentales dont on dispose comme moyen de discerner, de comprendre, d'évaluer, il y a lieu de dire qu'elle est ce qui permet de connaître le monde puisque « *l'intelligence utilise les informations fournies par le sens pour travailler, mais est aussi capable de prendre du recul face à elles, d'en déceler le caractère trompeur afin de les interpréter correctement* ». ⁴⁶⁷

Nous appréhendons et évaluons les informations sur la base de cette faculté propre à l'homme qui en use pour être capable de dominer la nature. Selon qu'il y a différence de capacité dans la quête de moyen de survie entre les hommes, on peut reconnaître à Darwin d'avoir pensé l'intelligence comme le moyen par lequel l'homme réussit à résister à l'évolution sélective. À notre actif en tant qu'humanité, on peut reconnaître cette défiance que nous avons opposé à la nature afin d'être capable de survivre à cette évolution naturelle qui s'accompagne des changements ou des mutations génétiques à travers l'histoire. L'intelligence est à cet aspect, une acquisition non nécessairement génétique. Nous devons reconnaître que

L'éducation est la clé de voûte de ce travail de transmission. Si elle consiste largement en l'acquisition de l'instruction, c'est-à-dire des savoirs utiles à la vie en société, elle n'a de sens que complétée par l'habileté à mobiliser les connaissances et à les associer. C'est ce que l'on nomme l'intelligence. ⁴⁶⁸

Sachant que l'intelligence varie en qualité d'un individu à l'autre, il faut bien que l'homme réfléchisse à un autre moyen de transformation du réel ou des données de la nature.

⁴⁶⁶ Laurent Alexandre, *La guerre des intelligences. Comment l'intelligence artificielle va révolutionner l'éducation*, Ed. JC Lattès, 2017, p. 89.

⁴⁶⁷ *Ibid.*, p. 90.

⁴⁶⁸ *Ibid.*, p. 11.

C'est pourquoi, l'intelligence artificielle vient suppléer l'homme dans certaines de ses tâches les plus ardues. C'est avec l'essor de la science que l'on comprend qu'il y a plus lieu de douter des capacités intellectuelles de l'homme. Comme nous pouvons le remarquer,

*Le XX^{ème} siècle a été une époque d'accélération du rythme et de l'importance des innovations : percées technologiques et médicale, développement de la société de consommation et enfin mondialisation auront été, si l'on excepte les traumatismes des deux guerres mondiales, les totalitarismes et les génocides, les faits marquants de cette période.*⁴⁶⁹

La façon dont fonctionne l'intelligence humaine est telle que ni la philosophie positive d'Auguste Comte, ni l'approche d'Émile Durkheim ne sauraient s'imposer comme les seules voies menant à la connaissance de l'homme. Les sciences de l'homme doivent être reprises et pour cela, il faut bien se demander si elles sauraient se faire si on excluait de l'étude de l'homme la métaphysique. L'intelligence artificielle, les sciences cognitives, la biologie et même l'approche médicale. Ce qu'on doit dire, c'est que, peut-être l'homme serait une entité vivante c'est-à-dire cet objet d'étude au carrefour de plusieurs disciplines de savoir.

3- L'opportunité d'un changement du paradigme humain

L'homme est l'objet de plusieurs entreprises cognitives. On ne saurait s'enfermer dans une seule discipline et prétendre établir un discours valable et global,

*dépouillant cet être, ainsi constitué, de tous les dons surnaturels qu'il a pu recevoir et de toutes les facultés artificielles qu'il n'a pu acquérir que par de longs progrès, et ne considérant, en un mot, tel qu'il a dû sortir des mains de la nature, je vois un animal moins fort que les uns, moins agile que les autres, mais à tout prendre organisé le plus avantageusement de tous.*⁴⁷⁰

L'homme n'est pas une bête. S'il en était une, il se nourrirait de la matière immédiate qu'il trouve dans la nature. L'objectif contemporain de la recherche sur l'homme consiste au dépassement de l'ontologie aristotélicienne. Les études biologiques nous montrent clairement lorsque nous examinons une molécule, ce qui justifie la réalité de l'hérédité et de la fonction enzymatique à laquelle participe cette molécule. Lors de cette étude, nous ne retenons pas forcément que l'héritage génétique entrainera chez l'individu qui hérite un même comportement entraîné chez l'ascendant. Il est difficile parce qu'il est de l'héritage humain de croire que les mêmes causes produiront les mêmes effets quand même on serait dans les mêmes températures de pression atmosphérique. Connaître l'hérédité, « ne veut pas dire que

⁴⁶⁹ *Ibid.*, p. 14.

⁴⁷⁰ *Ibid.*, p. 11.

*cette molécule a été conçue, par un Etre tout-puissant, pour faire ceci ou cela, ni qu'elle s'intègre à un univers rationnel conçu par un Esprit infiniment intelligent. Ces métaphores issues d'Aristote se rencontrent en permanence dans le langage de laboratoire ».*⁴⁷¹ Il n'existe pas de finalisme dans la perception qu'on a de l'interprétation qu'on fait de l'hérédité. Le bon philosophe ou le bon mathématicien qui transfère ses gènes à sa descendance n'est fondé en rien pour penser que sa descendance développera les mêmes capacités.

L'impossibilité d'assimiler le transfert génétique à l'héritage des comportements est l'une des preuves montrant qu'il n'y a rien qui permette de croire que l'homme est issu d'une création divine. L'évolution est continue. Elle est à la fois naturelle et culturelle. La possibilité que l'on copie son ascendant relève plus du hasard que de la nécessité. Il n'y a donc pas de raison de penser que tout serait réglé *a priori* par une intelligence infiniment grande. Le matérialisme de Jean-Pierre Changeux est au moins déterminé par un projet précis. Celui de démonter la thèse créationniste. C'est pourquoi, s'adressant à Alain Connes, il dit : *« n'oublie pas qu'on a longtemps cru que l'Univers, et en particulier les êtres vivants, étaient des créations divines que le naturaliste « découvrait » par son travail, saisissant ainsi une harmonie préétablie du monde ».*⁴⁷² En sortant de l'aristotélisme, le principe de la causalité est déchu. On voit émerger celui du hasard qui se remarque dans l'évolution même de l'intelligence. L'évolution naturelle et culturelle est le déterminant premier de l'homme. Etant donné que cette évolution n'est pas absolument linéaire, on peut remarquer dans l'histoire des périodes de grandes évolutions dont on ne peut nécessairement expliquer la survenue

*Tout laisse à penser (...) que les objets mathématiques, comme tout objet de connaissance, sont apparus par « mutation mentale », au hasard des expériences cérébrales des mathématiciens. Ils ont ensuite été utilisés, exploités, triturés si j'ose dire, par le raisonnement. Puis s'est déposé un « résidu » sélectionné – j'emploie intentionnellement le terme darwinien – en vertu de son adéquation à l'ensemble déjà existant, et pour des raisons de cohérence.*⁴⁷³

L'être humain en tant qu'une dynamique existentielle est difficilement contenable dans un carcan définitionnel. En tant qu'organisme vivant, l'histoire de la connaissance l'a d'abord caractérisé comme une entité prédéterminée mais aux vues de sa capacité, il s'est démarqué du naturel. On a pensé qu'il s'agit d'une dynamique capable d'autodétermination. Nous

⁴⁷¹ Jean-Pierre Changeux, *Matière à pensée*, en collaboration avec Alain Connes, p. 60.

⁴⁷² *Ibid.*

⁴⁷³ *Ibid.*, p. 59.

sommes ici dans un débat semblable à celui qui a toujours eu cours dans la physique moderne où l'impossibilité d'unir la mécanique quantique et la relativité générale est née de ce que, pour la relativité générale, le monde est déterministe, réaliste or pour la mécanique quantique, le monde est non déterministe et non réaliste. Dans l'étude de l'homme, une opposition continue à exister entre les premières études métaphysiques de l'homme qui établissait le principe d'un être prédéterminé et articulé à une transcendance verticale. Et l'approche moderniste qui fait de la liberté un principe fondamental de la nature humaine. Ici, quand on parle de l'homme, il s'agit d'un être dont la nature plastique du cerveau nous renseigne sur l'extensibilité infinie de son potentiel de liberté, d'imagination et d'intelligence. L'homme doit être l'objet d'une étude indéfinie puisque celui-ci ne se prête totalement à aucune définition figée. Quand on parle de l'homme, il s'agit d'un être à faire et qui se fait continuellement. Pour cette raison, il serait illusoire de penser qu'en maîtrisant sa constitution, on pourrait enfin le connaître. En s'intéressant à une étude matérialiste de la nature humaine, c'est parce que « *l'explication matérialiste contribue à réintégrer l'homme dans la nature* ». ⁴⁷⁴

Si Jean-Pierre Changeux est fortement convaincu de ce que la neurobiologie est la meilleure voie pour les sciences de comprendre enfin l'homme ou l'humain, c'est parce que pour lui, il s'agit de fonder les connaissances sur des bases objectives. En fait, on ne peut pas ignorer les neurosciences et penser pouvoir comprendre l'homme. Pour lui,

Je défends au contraire une épistémologie matérialiste forte, la seule qui me paraisse acceptable de la part d'un scientifique averti, honnête avec lui-même. Ce programme n'est pas neuf. Il se trouve déjà formulé par Démocrite, ce philosophe présocratique qui avait, selon la légende, toujours le sourire. ⁴⁷⁵

Démocrite avait peut-être raison de penser qu'il faudrait commencer l'étude de chaque chose à partir des éléments constitutifs de celle-ci. C'est pourquoi, le matérialisme mécaniste peut ressurgir aujourd'hui comme la clé de la connaissance qu'il faut avoir de l'homme. L'emprise spiritualiste au Moyen-âge sur les sciences au sujet de la connaissance de l'homme n'a été qu'illusoire. Mais aussi faut-il dire que

Nombreux ont été, au fil de l'histoire, les scientifiques qui ont eu le courage de l'adapter en dépit des persécutions dont ils furent l'objet : Vanini brûlé par l'Inquisition à Toulouse en 1619, l'anatomiste Vésale, et bien entendu Galilée...ne sont que quelques-unes de ces victimes d'une intolérance encore vive de nos jours. ⁴⁷⁶

⁴⁷⁴ *Ibid.*, p. 46.

⁴⁷⁵ *Ibid.*

⁴⁷⁶ *Ibid.*, p. 46-48.

Jean-Pierre Changeux estime qu'il n'y a pas d'immatérialité qui structure notre façon de penser. La pensée n'est pas indépendante des fonctions neurobiologiques. Pour ceux qui ont cru à l'indépendance de la pensée, il faudrait qu'il sache que « *le mot « indépendant » nécessite une définition. Dans le cadre du réalisme platonicien, il signifie immatérialité* ». ⁴⁷⁷ Aucun principe de l'intelligence n'est indépendant, même les nombres mathématiques les plus abstraits. S'ils étaient indépendants, on pourrait se demander « *pourquoi ne pas voir $\pi = 3,1416$ écrit en lettre d'or dans le ciel, ou $6,02 \times 10^{23}$ apparaître dans les reflets d'une boule de cristal ! Les atomes existent dans la nature* ». ⁴⁷⁸ Les chiffres sont peut-être en tant qu'idées des pures abstractions. Mais, il faut bien que dans l'expérience, il existe des choses dont on veut savoir le nombre. Ainsi, l'expérience factuelle pré-insiste à la notion de nombre et les nombres sont des objets de la pensée qui n'existent que parce que, entre autre fonction neuronale, il y a une capacité de concevoir ce qui préexiste à ces nombres. Si les idées que nous faisons des nombres. Si les idées que nous faisons des nombres étaient indépendantes de toute matérialité, même les animaux seraient capables d'en déterminer la présence dans la nature. Or, « *les mathématiques me paraissent plutôt constituer un langage formel, simplifié au maximum, et propre à l'espèce humaine* ». ⁴⁷⁹

Parce que l'homme est un être intelligent, son cerveau est la condition nécessaire pour que les idées soient produites même les idées mathématiques. Les idées mathématiques sont des représentations mentales des objets naturels. Ceci signifie que ces idées ont une origine immatérielle. Nous voulons dire ici que les propriétés génératives des propriétés mathématiques sont une autre fonction de la dynamique bio-chimico-électrique des neurones. Nous avons en nous un cerveau c'est-à-dire « l'appareil de connaissance » qui produit les objets mentaux qui deviennent transmissibles d'un individu à l'autre. Une réalité mathématique peut donc être perçue par tous et de la même manière parce qu' « *ils ont tous le même cerveau, ou presque* ». ⁴⁸⁰ L'autre explication de l'origine matérielle de la pensée est le fait que nos connaissances évoluent. Si nos connaissances mathématiques étaient indépendantes du cerveau, on ne pourrait parler de leur évolution qu'en termes de linéarité. Or, tel que nous connaissons la mathématique aujourd'hui,

Elle est faite de controverses, de débats, de divergences, de renouvellements, de remises à jour incessantes... Bref, on a l'impression d'avoir affaire à des objets culturels, qui sont produits et utilisés à chaque stade de développement de notre

⁴⁷⁷ *Ibid.*, p. 48-49.

⁴⁷⁸ *Ibid.*, p. 49.

⁴⁷⁹ *Ibid.*

⁴⁸⁰ *Ibid.*, p. 55.

*civilisation, et qui sont renouvelés au fur et à mesure que d'autres objets culturels, qui ne sont pas nécessairement mathématiques, évoluent eux-mêmes.*⁴⁸¹

Dans toutes les autres sciences, les connaissances que nous avons des choses sont de même nature que la mathématique dans leur nature idéale. Ceci est un des principes de l'objectivité scientifique. Cette objectivité est telle que, malgré nos divergences sur la compréhension qu'il faut se faire de l'homme, il se trouve qu' « on ne va pas remettre en question le fait que la terre tourne autour du soleil ! ». ⁴⁸²

Jean-Pierre Changeux a procédé à une avancée incontestable dans la recherche de la connaissance sur l'homme. Les sciences biologiques et neurobiologiques ont permis une réelle prise en charge de l'homme en ce qui concerne la gestion de la santé. On n'est peut-être pas arrivé à la maîtrise totale de la nature humaine. Mais il faut dire que c'est parce que malgré l'exploration sans limite du corps humain par la biologie, il n'y a aucun espoir qu'on arrive et qu'on parvienne à une réalité absolue ou indépendante de la nature humaine. Le biologiste ou le neurobiologiste comprend l'homme toujours en rapport à la méthode qu'il utilise et à l'échelle de son observation. Ce qu'on sait, c'est que

Les biologistes, comme les physiciens, dans leur démarche hypothético-déductive, construisent des objets de pensée ou modèles, qu'ils confrontent au réel physique qui leur est extérieur. Ces modèles sont des représentations simplifiées d'un objet ou d'un processus qui sont cohérentes, non contradictoires, minimales et validables par l'expérience. ⁴⁸³

Mais pour cela, on ne peut tout de même pas dire que le modèle biologiste serait absolument prédictif même si on doit reconnaître que cette approche est enrichissante, précise et crédible. Ce qu'il y a lieu de savoir, c'est que la philosophie continue à participer de la méthode qui mène à la maîtrise de l'homme mais ceci à un niveau où il peut devenir difficile pour le scientifique d'interpréter à lui seul le principe fondant la culturalité de l'humain. Cette culturalité s'explique à partir de ce que nous appelons aujourd'hui la métacérébralité.

Pour connaître l'homme aujourd'hui et s'exprimer valablement sur sa nature, il y a une chose dont on ne peut ignorer l'importance fondamentale et indispensable.

Le neurone est la brique élémentaire, ou plutôt la tesselle, pour employer le terme de la mosaïque. Sa fonction est relativement aisée à définir : produire des influx

⁴⁸¹ *Ibid.*, p. 55-56.

⁴⁸² *Ibid.*, p. 57.

⁴⁸³ *Ibid.*, p. 72.

*nerveux. Il s'agit d'impulsions électriques dont l'amplitude est d'environ 100 millivolts et la durée de l'ordre de la milliseconde.*⁴⁸⁴

Nous ne pouvons nier à Jean-Pierre Changeux, cette volonté persistante de faire du système nerveux le centre de production de ce que nous connaissons d'humain en l'homme. Nous sommes dans l'obligation d'associer à la fois mathématique, physique, biologie et neurobiologie pour comprendre la fonctionnalité des neurones qui sont dotés d'une énergie telle qu'à partir des impulsions électriques qui les animent, on peut mesurer l'espace, la distance et la portée des informations qui se propagent du milieu cérébral à un autre aspect du corps. Ceci est possible grâce à ces potentialités techniques permettant de détecter la production des influx nerveux qui « *se propagent d'un neurone à l'autre, le long de l'axone, à des vitesses inférieures à la vitesse du son, de quelques mètres à quelques dizaines de mètres par seconde, sur des distances qui sont parfois grandes* ». ⁴⁸⁵ Au-delà du cerveau, l'humain se perçoit aussi à partir de la moelle épinière qui regorge aussi des neurones et permet que les influx nerveux puissent atteindre les zones les plus éloignées du cerveau. C'est pourquoi, on dit

*Dans l'organisme, l'axone peut atteindre le mètre, puisque les neurones moteurs de la moelle épinière commandent les mouvements des orteils. Ces signaux sont discrets, de l'ordre du tout-ou-rien ; ils se propagent comme des solutions et véhiculent l'essentiel de l'information susceptible d'être transmise par le système nerveux central.*⁴⁸⁶

Aussi devons-nous dire que le comportement humain dépend aussi des composantes chimiques et hormonales. En fait,

*Cette composante chimique est essentielle à la transmission des signaux à travers les connexions et à la régulation d'efficacité des connexions. Une conception du système nerveux où n'interviendraient que des potentiels d'actions électriques dans un réseau de câbles serait trop rigide.*⁴⁸⁷

On peut aussi dire qu'en voyant le système nerveux fonctionner, nous ne pouvons déconnecter l'être humain de la nature ou la nécessité de penser l'homme comme une humanité environnementale car la maturité de celui-ci ne se perçoit qu'à travers la gestion qu'il fait de son rapport au monde. Il n'est pas possible que le cerveau ou l'humanité de l'homme soit la résultante d'une autoréalisation puisque l'homme est un être environnemental. À ce niveau, nous comprenons pourquoi, la connaissance de l'homme ne

⁴⁸⁴ *Ibid.*, p. 129.

⁴⁸⁵ *Ibid.*

⁴⁸⁶ *Ibid.*

⁴⁸⁷ *Ibid.*

peut se faire qu'à travers une logique interdisciplinaire, puisque désormais, les sciences environnementales nous renseignent aussi sur ce que peut être l'homme. Pour imposer cette vérité, les neurobiologies ont réussi à montrer que

*Les impulsions électriques qui circulent dans notre système nerveux sont toutes de même nature. Elles sont identiques chez le calmar, la drosophile et l'homme. Elles peuvent être décrites par la même équation de Hodgkin et Huxley. Elles peuvent être engendrées de manière autonome, spontanée, par la cellule nerveuse, en l'absence d'interaction avec le monde extérieur.*⁴⁸⁸

Ce que nous voulons dire, c'est que malgré l'approche interdisciplinaire, la connaissance de l'homme reste une quête inachevée. Celui-ci vit une histoire riche en rebondissement et on ne saurait penser son existence sur la base d'une méthode qui imposerait une forme de linéarité dans sa force ou son vécu historique. L'homme n'est pas un programme prédéterminé. Il est beaucoup plus une improvisation créatrice qui trouve le sens de son être dans un vécu constamment renouvelé puisqu'il ne s'accommode pas de la routine. L'existence pour l'homme est une dynamique qui n'exclut pas le danger comme moteur de cette dynamique. L'appétit de vivre ne se perçoit que dans la nécessité de renouveler les circonstances historiques de cette vie.

⁴⁸⁸ *Ibid.*

CHAPITRE VIII

L'HUMAIN OU LA RESULTANTE D'UNE HISTOIRE FACTUELLE

Parce que l'homme est un être de culture, il est logique que pour le connaître, on se réfère à l'histoire et à la science. Pour cela, il faut se demander comment l'histoire et la science procèdent pour parvenir à un discours valable sur l'homme alors même que la métaphysique n'a pas cessé d'être au premier plan des réflexions qui s'établissent pour montrer ce qu'est effectivement cet homme.

A- L'homme : un être historiquement conditionné

Il s'agit de concevoir un discours pragmatique sur l'homme en montrant quelles sont les conditions sans lesquelles l'humanité n'est pas possible en l'homme.

1- De l'immanence de l'humain à la culture

Pour connaître l'homme, il faut savoir ce qui le révèle dans l'histoire. Il faut savoir quelles sont les bases de la constitution de son image. Il faut comprendre comment se fait son éducation. Il faut savoir d'où il vient et comment il se détermine selon les variables de son environnement et de sa société. L'homme n'est pas un sujet transparent. Il n'est pas aussi limpide qu'il apparaît. En tant qu'être environnemental, il se dresse dans l'histoire comme une structure en interconnexion avec son environnement. Il est exceptionnel parce qu'à partir de son intelligence, il impose le sens des relations entre lui-même et cet environnement.

L'effort que Jean-Pierre Changeux fait en décrivant l'homme comme un être pour qu'il n'est pas possible de penser si certaines conditions matérielles ne sont pas réunies, ne signifie pas souscrire radicalement à un matérialisme biologique. Comme nous pouvons le savoir, *« notre histoire n'est pas notre code ! Il entendait signifier par là que les Hommes ne sont pas prisonniers de leur passé, de l'Ancien Régime en l'occurrence, mais qu'ils sont au contraire libres de s'en affranchir pour inventer notre histoire »*.⁴⁸⁹ Comme être culturel, l'homme est en soi une dynamique constamment imaginative. Il s'agit d'un être dont la philosophie porte sur l'avenir. En scrutant l'avenir, on s'arrache aux déterminations naturelles ou historiques qui pourraient être pensées comme des chaînes qui nous retiennent à un niveau de culture inamovible. L'homme dans ces conditions est écartelé en le déjà-là ou le présent et l'avenir. Il

⁴⁸⁹ Luc Ferry, Jean-Didier Vincent, *Qu'est-ce que l'homme ? Sur les fondamentaux de la biologie et de la philosophie*, Paris, Odile Jacob, 2000, p. 17.

est un être culturel et de liberté. Mais, il ne s'agit plus d'une simple liberté théorique pensée par la métaphysique. Nous sommes dans une nouvelle philosophie de la liberté qui intègre à la fois le matérialisme dominant la biologie et les sciences humaines. La culture apparaît comme le refus de tout code naturel pouvant retenir l'homme dans une tradition réfractaire à l'évolution. Ceci signifie que la connaissance de l'homme se heurte à une sorte d'indétermination. L'indétermination signifie que l'approche biologique de Jean-Pierre Changeux ne pourrait être un réductionnisme matérialiste. Le concept de plasticité, caractéristique de la nature de nos neurones est la preuve que le matérialisme de Changeux n'est pas un simple réductionnisme. Nous avons déjà évoqué le principe de la métacérébralité et celui de l'humanité environnementale pour montrer que l'homme est un être de liberté puisque sa culture essentiellement dynamique l'y invite.

Nous voulons ici dire que l'humain qui fait la culturalité de l'homme a des caractères spécifiques qu'on ne retrouve pas chez tous les animaux. Les idées matérialistes ne se rapportent pas absolument à la matérialité physique de l'homme. En dehors des instincts, des pulsions émotives et de la libido qui relèvent des figures imaginables de l'inconscient. On ne peut dire dans l'absolu que la réflexion scientifique, la pensée sur l'économie, le développement et les droits de l'homme pourraient avoir pour fondement la forme de nos cellules nerveuses. Il faut penser les cellules nerveuses comme des propulseurs de la dynamique de la pensée. Le matérialisme que l'on a tendance à concevoir comme réductionniste est un atout. Ce que nous devons savoir, c'est que

Le matérialisme offre, plus que toute autre option philosophique, la particularité, non seulement de ne pas prendre les idées pour argent comptant, mais de « partir des faits », de s'intéresser enfin aux « vraies réalités », c'est-à-dire à celles qui sont réellement déterminantes : Freud nous parle de sexe, Nietzsche des instincts, Marx de l'histoire économique et sociale, la sociobiologie de cette part d'animalité en nous que toute une tradition religieuse et philosophique a voulu occulter.⁴⁹⁰

La biologie et la neurologie ont peut-être tendance à condamner l'homme à la corporéité de ses potentialités. Ce qui est vrai dans la réalité, même si on observe une différence entre l'homme et le singe. L'être de culture qu'est l'homme acquiert au cours de l'histoire, des facultés qui lui donnent cette possibilité de créer une culture ou une civilisation dans laquelle, il renouvelle les conditions de son être. A ce niveau, on dit que le matérialisme de Jean-Pierre Changeux n'est pas qu'un biologisme réducteur. Mais, il s'agit d'un matérialisme que l'on

⁴⁹⁰ *Ibid.*, p. 21.

peut considérer comme les seules approches permettant de fonder objectivement le lieu d'expression de la pensée. Ce qu'il y a lieu de savoir peut se comprendre à partir du fait qu'

*Il ne faut pas confondre, bien entendu, la biologie, en tant que science authentique, et ce que l'on pourrait nommer le « biologisme », c'est-à-dire l'idéologie matérialiste selon laquelle la détermination ultime, sinon unique, de nos comportements, y compris sociaux et culturels, serait d'origine naturelle.*⁴⁹¹

On peut peut-être reprocher à Jean-Pierre Changeux le fait que, comme dans la philosophie classique, au lieu de rechercher les fondements spirituels de la pensée, il se consacre plutôt à la recherche des fondements naturels. Il est pourtant normal et justifié de dire aujourd'hui que tout le problème de la pensée, de la liberté humaine ne se traite qu'à partir du moment où, on a réussi à comprendre que c'est du cerveau qu'émerge la pensée. La culture est la fabrique de l'homme. C'est le déterminant de la société dont les bases sont l'éducation, la formation et l'expérience personnelle. La culture se vit dans les faits sociaux. Elle n'est pas un ensemble de choses toutes faites. En pensant la culture au pluriel, en utilisant le terme les cultures comme cela est régulièrement le cas, on dira des cultures qu'« *elles sont les produits d'une activité cognitive extraordinairement développée qui implique non seulement la connaissance de l'autre comme un semblable, mais aussi une reconnaissance de soi. Le test du miroir semble indiquer que celle-ci est déjà présente chez les primates humanoïdes* ». ⁴⁹² La culture est la manifestation de l'évolution des sociétés selon qu'on est parti de *l'homo erectus* à *l'homo sapiens*. Celle-ci se manifeste par exemple dans « *le langage avec son extraordinaire efficacité* ». ⁴⁹³

En tant qu'être culturel, l'homme se révèle au monde comme cet auteur qui construit son existence en déterminant le sens et l'essence des choses qui l'environne. Ici, nous reconnaissons l'homme à partir de son rapport au monde. Ce monde qui s'étudie à partir de plusieurs disciplines n'est pas simplement une donnée immédiate. Ce que nous percevons du monde n'est qu'une réalité apparente. Mais lorsque notre chemin de la connaissance du monde est guidé par les sciences physiques, on est toujours surpris de voir qu'à l'échelle microscopique quantique n'est pas la science du monde telle qu'il est, mais, il s'agit d'une science du monde qui se révèle à nous selon que nous interagissons avec lui. À ce niveau, on ne peut parler d'un état du monde mais, on peut parler d'une caractéristique relationnelle qui

⁴⁹¹ *Ibid.*, p. 22.

⁴⁹² Jean-Didier Vincent, « Initiation à la biologie » in *Qu'est-ce que l'homme ? Sur les fondamentaux de la biologie et de la philosophie*, Paris, Odile Jacob, 2000, p. 159.

⁴⁹³ *Ibid.*, p. 160.

dépend du savant qui cherche à comprendre ce monde. À ce niveau, c'est la subjectivité de l'homme qui décide de la nature du monde en fonction des relations que celui-ci entretient avec ce monde. L'homme est donc dans un monde dont la connaissance relève de l'ordre du relatif.

L'homme en soi est déjà une énigme. Or, il fait l'effort de se connaître pour savoir ce qu'il est réellement, comment agir sur ce qu'il est pour savoir comment se poser par rapport à l'autre. C'est à ce niveau que se révèle l'être de culture qu'est celui-ci. Le concept de culture est déjà en soi révélateur de la caractéristique d'une chose dont le donné premier consiste en une dynamique existentielle. Comment donc connaître cet être qui demeure un être à découvrir ? Le titre de l'ouvrage d'Alexis Carel est déjà assez significatif de ce à quoi renvoie cet objet de connaissance : l'homme, qui ne sera pas finalement connu. *L'homme, cet inconnu* d'Alexis Carel est l'affirmation de la permanence de l'énigme caractéristique de l'humain. Près d'un siècle après l'écriture de cet ouvrage, la connaissance de l'homme reste une quête inachevée et pourtant, s'il faut remonter l'histoire, on verra que plusieurs fois, l'homme s'est interrogé sur sa nature. Ceci se révèle déjà pendant l'Antiquité grecque à travers cette invitation de l'oracle d'Edelph à Socrate : « *connais-toi toi-même* ».

Emmanuel Kant, dans le même ordre d'idée en se posant la question de savoir « *qui suis-je ?* » n'a pas résolu cette énigme. L'homme reste tout entier à connaître. Mais au moins, en proclamant la devise des Lumières, « *ose te servir de ton propre entendement* », Kant engage l'homme sur les chemins de la culture et l'auto-proclamation de soi comme valeur suprême. L'homme, cet être qui se fait perpétuellement se définit finalement de la même manière que Karl Jaspers définit le philosophe. Pour ce dernier, « *philosopher c'est être en route* ». Ceci signifie que, être homme, c'est vivre une quête de sens permanente et une volonté de fonder un principe de vie permettant d'être au-dessus ou dominateur de toute forme de déterminisme. Mais, cet engagement existentiel ne peut être un travail individualiste ou individuel. C'est à ce niveau qu'intervient la société qui va le déterminer comme un réseau de relations. Dans ses réseaux de relations, il apprend à être confronté à la différence, à l'opposition et à l'adversité.

Le vécu humain dans la société est facilité par le fait qu'il soit un *homo sapiens*. Comme tel, il a l'intelligence nécessaire pour se mettre en quête de l'humain qui sera la caractéristique de son être. Il s'agit de rappeler ici que l'homme n'est pas né *homo sapiens*. Il y a deux-cent mille ans quand il est apparu au monde, il n'était pas déjà cet être intelligent.

Au-delà de l'évolution biologique, l'homme a connu une révolution symbolique à travers le temps. Il a fallu attendre les hommes de Cro-Magnon, il y a soixante mille ans pour voir émerger progressivement la culture à travers la musique, la peinture, la gravure et la sculpture. Mais il faut dire que ce n'était pas nécessairement tous les hommes de Cro-Magnon qui étaient capables de culture. En fait,

Pour nombre de paléanthropologues, seules certaines populations de Cro-Magnon furent porteuses d'une formidable révolution cognitive qui livra une représentation symbolique de nos mondes et dont seuls quelques vestiges nous sont parvenus. Dès lors, c'est comme si une seule espèce d'une lignée jadis florissante avait pu perdurer sur la terre.⁴⁹⁴

L'homme est un être de culture mais, pour y parvenir, cela a dépendu de l'évolution et il faut préciser que cette évolution est essentiellement sélective puisque ce ne sont pas tous les êtres de Cro-Magnon qui sont devenus humains.

La culture est une dynamique dont le processus d'élaboration a un fondement pluriel. C'est pourquoi, nous avons pensé que même l'étude de l'homme consiste en une approche interdisciplinaire. L'interdisciplinarité se fait à la fois à travers des disciplines connexes à la biologie et à l'ensemble des sciences humaines. Parlant de l'approche biologique, on peut noter que sont nées plusieurs disciplines dérivées de celle-ci. Aujourd'hui par exemple, on sait que,

L'humanité développe, aujourd'hui, un réel espoir sur les conditions de sa survie et de réalisation de ses droits les plus fondamentaux. Ceci est dû à l'essor de la biologie qui, en s'accroissant a abouti à des disciplines connexes comme la biologie moléculaire, la génétique des populations, la génétique comportementale, la neuropharmacologie ou encore la biologie évolutive.⁴⁹⁵

Lorsque nous mentionnons la biologie moléculaire parmi les disciplines nées de l'évolution de la biologie, cela nous invite à comprendre que, logiquement, la physique expérimentale fait partir des sciences qui étudient l'homme puisque la physique microscopique est ce qui a inspiré les biologistes et leur a permis de penser une étude de l'homme qui toucherait à la partie la plus intime de celui-ci. Ainsi, on doit savoir que la théorie quantique forme désormais une partie essentielle de la biologie moléculaire. Grâce à cette biologie moléculaire,

⁴⁹⁴ Pascal Picq, « L'humain à l'aube de l'humanité », in *Qu'est-ce que l'humain ?*, en collaboration avec Michel Serres et Jean-Didier Vincent, Ed. Le Pommier, 2003, pp. 59-60.

⁴⁹⁵ Issoufou Soulé Mouchili Njimom, *De la signification du monde et du devenir de l'existence*, Paris, L'Harmattan, 2017, p. 119.

*Nous pouvons améliorer la nature humaine et faire en sorte que la médecine ne soit plus simplement réparatrice ou un exercice de guérison et de traitement des maladies. Avec ce qu'on appelle aujourd'hui le « human genom project », nous comprenons l'homme dans ses entités les plus fines, c'est-à-dire les gènes.*⁴⁹⁶

La chance que nous avons eu avec les études que Jean-Pierre Changeux fait de l'homme, c'est que celui-ci s'inscrit dans une logique existentialiste qui nous déconnecte à juste titre de l'angéologie religieuse. Comme nous pouvons le savoir, « *l'angéologie est une histoire des rendez-vous impossibles de l'homme avec lui-même* ». ⁴⁹⁷ L'homme est un être dont les critères fondamentaux sont éminemment culturels. C'est pourquoi, on constate clairement que l'humanité n'a jamais été le reflet d'un programme céleste où chacun s'auto-suffirait s'il respecte un ensemble de lois et vivrait comme des anges heureux. L'homme n'est pas un ange. Or, « *l'ange est, avec l'androgynie ou l'hermaphrodite, une figure de rhétorique qu'on a eu tort d'ériger en modèle* ». ⁴⁹⁸

Si nous voulons vivre comme l'ont prescrit les religions révélées, nous verrons que l'éthique chrétienne ou musulmane propose les anges comme modèle de vie tout en sachant que l'homme ne saurait respecter valablement cette vie ascétique détachée totalement de sa propre volonté au profit d'un Dieu qu'il ne fait qu'ordonner. On peut peut-être partager l'avis de Hegel pour qui, l'éthique chrétienne, en proposant la vie d'un ange comme modèle pour l'homme sait bien « *qu'il produirait l'échec et l'insatisfaction coupable de ceux qui auront fait leur ce point fixe de la métaphysique de l'idéal ascétique. Arracher ses parties génitales n'a jamais fait pousser d'ailes dans le dos de qui que ce soit* ». ⁴⁹⁹ L'homme peut devenir un ange au sens propre du terme. C'est la raison pour laquelle, en adhérant à la philosophie de Jean-Pierre Changeux, on est sûr de développer une connaissance qui pourrait permettre de comprendre l'homme objectivement et savoir que celui-ci n'a pas de programme de vie. En s'impliquant dans la connaissance de l'homme, les sciences neurologiques ont permis aux sciences humaines de naître sur la base d'un fondement objectivement justifié et toutes ces sciences auront donné lieu à l'émergence d'une philosophie existentialiste. Comme maître de culture, l'homme n'a pas de « machine à faire des anges ». C'est en se fondant sur les sciences biologiques et neurobiologiques que les sciences humaines vont développer un discours pertinent et objectivement fondé.

⁴⁹⁶ *Ibid.*, p. 119.

⁴⁹⁷ Michel Onfray, *L'art de jouir*, Paris, Grasset et Fasquelle, 1991, p. 153.

⁴⁹⁸ *Ibid.*

⁴⁹⁹ *Ibid.*

2- La pertinence du tournant techno-biomédical

La science nous a rendus capable d'échapper à tout principe hétéronomique sur l'homme. Celui-ci ne peut être perçu comme un simple corréla de la nature. Parmi ces êtres vivants, il faut percevoir l'homme comme un être exceptionnel, un être aux capacités transcendantes de la nature. On a du mal à le percevoir comme un dérivé de la nature. En dehors de ce que l'on constate des données naturelles de l'homme, il y a que l'homme a des capacités de refuser le naturel. Les sciences biologiques ayant révolutionnés la connaissance de l'homme ont ouvert la porte à l'émergence d'une médecine qui pourrait permettre de réparer les défections que subirait le corps. Ce fut là, la première évolution de la connaissance de la nature humaine. Mais il faut dire qu'avec la naissance des techno-médecines, on devait assister à une véritable révolution du savoir sur l'homme car, on allait dépasser la seule connaissance des fonctions physiologiques et anatomiques pour entrer dans une aire de réflexion de l'humain. Cette révolution se comprend comme l'ensemble constitué par

Les bouleversements technologiques à venir qui combinent l'ouverture de mondes neufs et inexplorés, la remise en cause de notre contrat social et la refondation de notre économie pourraient être respectivement comparés à ce que furent en leur temps la découverte de l'Amérique, la Révolution française et le développement d'Internet.⁵⁰⁰

Comme nous pouvons le savoir, l'homme et l'ère biotechnologique allaient connaître un nouveau visage. Ce visage est né de l'avènement d'une médecine méliorative qui a pensé la possibilité de reconstruction artificielle de l'homme.

C'est une révolution qui marque l'avènement d'une humanité désormais responsable de son genre, de sa race, de ses compétences et de ses déterminations. Ces nouvelles dispositions démarrent pendant les années 1950 avec la découverte de l'ADN. Et il faut dire que c'est les deux guerres mondiales de ce siècle-là qui ont permis l'accélération des recherches médicales, biologiques et pharmaceutiques qui allaient ouvrir aux progrès d'autres domaines dans les sciences de l'homme. Ainsi,

Les progrès génétiques, les nanotechnologies et l'explosion de la robotique vont littéralement remodeler l'Humanité. Si le XX^e a été le siècle, brutal, du moteur à explosion et des infrastructures en béton, le XXI^e sera celui de l'infiniment petit. Un

⁵⁰⁰ Laurent Alexandre, *Et si nous devenions immortels, comment la technomédecine va bouleverser l'humanité*, Paris, Jean-Claude Lattès, 2011, p. 11.

*siècle à l'échelle moléculaire...dont les bouleversements seront, eux, gigantesques.*⁵⁰¹

Les nouvelles pratiques technomédicales ont accéléré le recul de la mortalité, permis les prédictions du futur humain, rendu possible les corrections au niveau de l'ADN, des soins à l'échelle génétique, la possibilité d'avènement d'enfant sur commande. Tout ceci a donné naissance à ce courant philosophique que nous appelons aujourd'hui le transhumanisme. Le transhumanisme est la résultante des technomédecines né de ce qu'on appelle aujourd'hui « *la grande convergence NBIC* », *c'est-à-dire les synergies entre Nanotechnologie, Biologie, Informatique et sciences Cognitives* ». ⁵⁰² L'homme d'aujourd'hui va jusqu'à réfléchir sur la possibilité d'éradiquer la fatalité ou d'amoindrir l'impact de celle-ci sur la vie. Aujourd'hui, on a la ferme conviction que « *l'idée que la mort est un problème à résoudre et non une réalité imposée par la Nature ou par la volonté divine va s'imposer. Avec l'exploration de l'Univers, l'euthanasie de la mort va devenir l'ultime frontière pour l'Humanité* ». ⁵⁰³ On peut se demander ce que deviendront nos croyances mais au moins, on a la conviction que le créationnisme ne peut plus avoir court dans le champ du savoir.

L'évolutionnisme nous a définitivement situés sur notre histoire. Et la biologie de l'évolution le montre assez clairement. Désormais, en maîtrisant la génétique, et en développant une ingénierie à propos, en maîtrisant la biologie moléculaire, nous avons la conviction que

Nous allons avoir la capacité technique de bricoler la vie, et rien ne nous empêchera d'user de ce pouvoir. La question n'est plus de savoir si la bataille contre la mort sera victorieuse ou non, mais quels seront les dégâts collatéraux de cette victoire sur la définition de notre Humanité. ⁵⁰⁴

De toutes les façons, l'histoire de l'homme est désormais entre ses propres mains. La société sera désormais définie dans son organisation à partir de l'allure que lui donnent les sciences. L'homme va bientôt dominer la maladie et même les maladies les plus rares. Des appareils les plus sophistiqués sont inventés pour que soit possible la compréhension et la réflexion du séquençage génétique. La carte d'identité génétique de l'homme est maîtrisée même si nous restons dans les sciences de l'incertitude. L'efficacité médicale est davantage solidifiée et des cancers autrefois incurables sont aujourd'hui maîtrisables grâce à la découverte en 2019 des

⁵⁰¹ *Ibid.*

⁵⁰² *Ibid.*, p.10

⁵⁰³ *Ibid.*

⁵⁰⁴ *Ibid.*

toxines sécrétées par des cellules cancéreuses qui autrefois n'étaient pas perçues comme des entités différentes des cellules normales. Aujourd'hui encore, avons-nous inventé des ciseaux moléculaires capables de nous aider à réparer les allèles anormaux de notre ADN.

Le plus important est de savoir que

*La connaissance des caractéristiques génétiques de chacun ouvrira la voie à une médecine personnalisée. A terme, la « chirurgie » des gènes permettra la réparation d'anomalies génétiques aujourd'hui graves ou mortelles. Le génomique, c'est-à-dire l'étude de notre fonctionnement biologique à l'échelle de nos chromosomes, permettra également de systématiser la culture et l'utilisation des cellules souches à des fins régénératives.*⁵⁰⁵

Notre objectif est de montrer que Jean-Pierre Changeux, en insistant sur la neurobiologie, rend possible la fin des incantations sur la nature humaine. C'est la fin de ce réalisme métaphysique qui pensait pouvoir établir un principe *a priori* fondant la connaissance de l'homme. Le transhumanisme est cette ouverture de la philosophie aux technobiomédecines qui nous prouve que, « nous avons une idée générale de ce qui nous attend : nous pouvons prévoir à coup sûr la domestication toujours plus grande de la Nature par l'homme, y compris de la Nature humaine ». ⁵⁰⁶L'homme n'est plus cet étranger dans son propre corps. Il peut dès le stade fœtal prévenir, modifier, arranger et déterminer le niveau de résistance que développera l'humanité future. C'est ce qu'on appelle la médecine prédictive car, comme nous pouvons le savoir,

*La science va nous permettre de prendre notre destin en main et il paraît peu vraisemblable, en dépit des protestations prévisibles, qu'un mouvement collectif puisse empêcher cette évolution fondamentale. C'est un chemin sur lequel l'Humanité est engagée depuis qu'elle a appris à domestiquer le feu ; la marche vers la maîtrise totale de soi et du monde ne fait que prolonger une direction que l'Humanité a prise depuis longtemps.*⁵⁰⁷

Nous sommes dans l'obligation de sortir de tout discours « éthiciste » ou « bioéthiciste » qui aurait tendance à s'alarmer, à s'inquiéter et à frémir devant les prouesses de l'intelligence. Nos regards sont résolument tournés vers l'avenir et les cris des idéologues d'une éthique surannée ne sont désormais qu'un épiphénomène car,

Plutôt qu'essayer d'empêcher cette évolution, il faudra donc réfléchir aux moyens de l'accompagner dans les meilleures conditions. On parle beaucoup aujourd'hui « de la fracture numérique », c'est-à-dire du fossé culturel entre les « anciens », qui ne

⁵⁰⁵ *Ibid.*, p. 12.

⁵⁰⁶ *Ibid.*, p. 12.

⁵⁰⁷ *Ibid.*, p. 12-13.

*maîtrisent pas l'informatique, et les autres. Cette fracture restera cependant un épiphénomène, comparé à la grande « fracture biotechnologique » qui s'annonce.*⁵⁰⁸

Nous sommes sûrement parvenus à la fin de l'histoire naturelle de l'homme. Et si on a des doutes sur l'avenir d'une humanité totalement artificialisée, on a au moins l'obligation de reconnaître que notre génération ou la génération qui arrivera après nous sont certainement les derniers à répondre à cette loterie génétique que nous a imposé la nature depuis des millénaires. Comment ne serait-il pas préférable d'être d'avis avec cette évolution scientifique dont le mérite est de corriger préventivement les tares génétiques auxquelles nous soumet la nature ? Une neurobiologie renforcée par la technique ne serait-elle pas la bienvenue dans ce sens qu'elle pourrait nous éviter *a priori* de la trisomie 21 ?

L'intelligence humaine devient progressivement le Dieu immanent à la conscience de l'homme. Comment ne ferait-on pas tout pour consolider à partir des techniques biomédicales l'efficacité de cette intelligence ? C'est à ce niveau qu'envisager une augmentation de l'homme serait logiquement une option à choisir pour ne pas que les inégalités naturelles persistent entre les hommes. Il s'agit là de déconnecter l'homme des pseudosciences comme l'astrologie qui a tendance à nous convaincre à croire que notre vie quotidienne dépend d'un ensemble de signe horoscopique dont la lecture journalière pourrait nous rasséréner sur la façon dont nous programmons notre existence. Il s'agit de placer l'homme par-delà les risques de maladie rare ou incurable. La nature humaine est désormais dans les mains des savants scientifiques qui la maîtrisent. C'est pourquoi, on a de plus en plus la conviction que,

*Notre génération et la suivante pourraient bien, en effet, être les dernières dans l'histoire de l'Humanité à ne pas bénéficier d'une « réparation » et d'une sorte de contrat d'entretien perpétuel de leur patrimoine génétique et biologique. La plus grande inégalité de tous les temps se situera entre ceux d'avant la fin de la mort et les autres.*⁵⁰⁹

Le transhumanisme doit se percevoir aujourd'hui comme la véritable philosophie devant fonder une réflexion ontologique sur l'homme. Il n'est pas question de croire que la philosophie de Jean-Pierre Changeux serait un des problèmes de départ de la radicalisation du biologisme. Mais il s'agit de savoir que, en établissant le monisme articulé comme le paradigme référentiel de la connaissance de l'homme, on est au moins sûr d'appréhender à partir de la science le principe fondateur de l'humain en l'homme. C'est pour cette raison que nous n'avons pas parlé du monisme au sens stricte du terme mais, d'un monisme articulé étant

⁵⁰⁸ *Ibid.*, p. 13.

⁵⁰⁹ *Ibid.*

donné que l'existence humaine se vit comme un réseau de relation que l'homme peut résumer sur le concept d'altérité. Les biotechnologies ne travaillent pas pour une autosuffisance du sujet pensant mais, pour le renforcement des qualités humaines existantes même si quelquefois, on a l'impression que pour cette nouvelle tendance, c'est toute l'image de l'homme qui est à reprendre. On peut peut-être parfois s'inquiéter des lubridations de l'homme en l'être bionique (mi-homme, mi-machine), mais, il faut savoir que l'incidence du capitalisme sur les sciences qui touchent à l'intégrité de l'homme n'est pas la seule valeur de notre temps. C'est à ce niveau que nous disons que l'éthicisme n'est pas la solution aux peurs que créent l'incertitude de l'avenir d'un homme totalement artificialisé. Ce qui est certain, c'est que l'incertitude pour l'avenir n'est pas forcément l'expression d'une crainte pour un futur absolument catastrophique. Le problème ici est que, le nouveau ou le neuf ne sont pas nécessairement le mieux par rapport au classique ou à l'ancien. C'est pourquoi,

Même si nous ignorons à ce jour le détail des événements, il est crucial que la société se saisisse de ces questions et se prépare à cette mue. Régulièrement, les lignes morales admises à un moment donné subiront des transgressions toujours plus grandes et toujours plus rapides. La définition de ce qui est admissible évoluera constamment, soulevant chaque fois une indignation vite absorbée par un nouveau déplacement des lignes.⁵¹⁰

La peur que nous éprouvons au sujet des manipulations génétiques est peut-être justifiée puisqu'il s'agit des transgressions physiques que les sciences introduisent dans notre structure physiologique ou anatomique. Il est donc légitime que des gouvernements s'offusquent à travers des oppositions fortes face à la montée vertigineuse de ce changement dans la perception de l'espèce humaine. Aujourd'hui sont nés des groupes de débat mettant en opposition bioconserveurs et bioprophétistes. Les bioconserveurs se satisfont de l'humanité originelle qui s'est brillamment battue pour forger sa liberté dans l'histoire à travers différentes étapes révolutionnaires qui ont commencé avec l'invention du feu. Cette humanité mortelle n'est pas à bousculer, mais à encadrer dans un système dynamique dont les changements ne doivent pas transgresser la signification que nous avons déjà donnée à l'humanité. Les bioprophétistes pensent que l'homme peut faire mieux et être mieux car, notre vie ne consiste plus seulement à conjurer la mort mais, à mettre fin à cette fatalité qui sera bientôt, au même titre que la vieillesse, considérée comme une maladie curable. Il est question de savoir que ces oppositions n'arrêteront pas l'allure qu'ont pris l'accélération des découvertes scientifiques et les inventions récurrentes des nouveaux paradigmes de la santé.

⁵¹⁰ *Ibid.*, p. 14.

L'homme sera bientôt augmenté et on peut se demander si Francis Fukuyama, en son temps, conseiller du président américain, Georges Walter Bush avait raison de demander une interdiction systématique et immédiate des biotechnologies. Est-ce qu'il ne faut pas tout simplement se demander si les savants n'ont pas une idée de ce qui pourrait être favorable à la facilitation de l'existence.

Il s'agit de savoir que la souffrance et la douleur étant des facteurs déterminants pour le choix de vie de liberté ne peuvent pas trouver dans les technomédecines, un moyen de leur éradication. L'homme souffre déjà du dépaysement dont certaines causes peuvent être naturels. Et aussi, faut-il savoir que le naturel a ses propres incertitudes qui ne nous garantissent pas toujours un futur heureux. Ne pas chercher à rompre avec les tares naturelles seraient une façon de se laisser embarquer dans une logique fataliste qui ferait de nous de simple corréla de la nature et soumis au déterminisme d'une nature irresponsable de ce que nous sommes devenus puisqu'elle ne peut développer la réciprocité de notre alter-égo de la société qui pourrait répondre de ses actes. Un déterminisme biologique naturel n'est pas logiquement concevable dans un monde où l'effort scientifique peut bousculer et corriger les imperfections naturelles.

Il va s'agir à partir de la maîtrise des technomédecines de répondre aux besoins d'une humanité de plus en plus croissante en nombre. C'est à ce niveau qu'intervient la nécessité indispensable d'une agriculture intégrant les organismes génétiquement modifiés (OGM). Comme nous pouvons le savoir, pour qu'il y ait pérennité de l'espèce, il faudra continuer à se nourrir et pour cela, on ne va pas pouvoir éviter de développer une agriculture intensive sur le reste des terres cultivables qu'on aura encore à la suite d'une accélération vertigineuse de l'urbanisation. L'homme de l'ère technobiomédicale ne peut pas développer une philosophie transhumaniste puisque la question la plus inévitable de notre temps est de savoir si l'homme actuel n'est pas simplement un être transitoire. Ceci veut dire qu'en fonction de la conjoncture existentielle, l'homme développe des moyens de sa survie et se définit par rapport au changement civilisationnel que créent ces moyens sans cesse renouvelés. C'est à ce niveau qu'il est logiquement indispensable de réfléchir sur cette idée qui voudrait qu'on pense l'homme comme une fabrication historique.

3- L'homme : une fabrication historique

L'homme est le résultat d'un processus historique. Nous le disons parce qu'« *il prend l'engagement de s'approprier l'univers et d'être fondateur de la signification et de l'orientation de son existence. En cela, il fait de la connaissance ou de la science la*

manifestation d'une intelligence qui gouverne la marche de la raison dans l'histoire ».

⁵¹¹L'humanité de l'homme n'émerge qu'en société. Il s'agit de comprendre que, « *l'homme veut se définir comme un être historique. C'est pourquoi il peut suspendre toute croyance absurde qui pourrait avoir une incidence sur la gestion qu'il fait de la liberté de penser* ».

⁵¹²L'histoire signifie marquer son temps par des actes qui structurent la suite de l'existence.

Lucien Malson montre que l'humanité de l'homme ne peut se faire que dans l'histoire. Si on prenait des nourrissons qu'on mettrait en brousse et qui cohabitaient avec les singes, ceux-ci ne deviendraient jamais des hommes parce que l'humanité s'acquiert en société. On aurait des petits singes qui se nourriraient aussi de la cueillette que les singes sauvages. La théorie de Malson est semblable au matérialisme historique de Karl Marx pour qui, l'humanité se structure en fonction de l'expérience qu'on a de l'histoire. Cette thèse confirme la position rousseauiste qui pense l'homme de l'état de nature comme l'être innocent ignorant toute chose du principe de liberté et se contentant de cette vie naïve dans l'abondance. Les enfants de l'expérience de Malson sont des enfants sauvages qui ne pourraient connaître la civilisation s'ils demeuraient dans la captivité de la jungle. C'est en ceci que le concept de culture structure la mentalité d'un homme qui a réussi à se comprendre comme celui-là dont le sens de l'existence est en effectuation continue. L'homme n'est pas dans ce qu'il paraît mais dans cette extension du « devoir-être ». Nous sommes dans une philosophie qui consacre l'existentialisme d'un Sartre pour qui, il n'y a pas d'existence qui se définirait à partir des théories métaphysiques essentialistes car, en tant qu'être historique, l'homme est ce qui se fait. L'être historique est celui-là qui construit le monde en transformant la nature. Il s'agit d'un être qui n'accepte pas la permanence et qui fait de l'histoire, une succession de mouvement civilisationnelle donnant lieu à le penser comme un être téléologique.

Ici, on remet en question le classicisme d'un Platon pour qui, les connaissances sont déjà établies et qu'il faut juste s'emparer à partir de ce qu'il appelle la réminiscence. Les enfants sauvages de Lucien Malson sont en dehors de l'histoire. Ils ne se distinguent pas de la nature dont ils font partie intégrante. Ils ne sont capables d'aucun artifice à même de les distinguer de la nature. Ils sont des animaux au sens premier du terme. Ils ne sont pas auteurs de leur histoire car ils subissent tout simplement les variations du temps. Ils n'ont pas un

⁵¹¹ Issoufou Soulé Mouchili Njimom, « Existe-t-il une nature inviolable ? » in *La nature humaine. Des débats métaphysiques aux technosciences du vivant et des postulats de la modernité politique et étatique*, en collaboration avec Lucien Alain Manga Nomo, Paris, L'Harmattan, 2020, p. 9.

⁵¹² *Ibid.*

cerveau capable de sécréter la pensée mais sont réduits à des tâches répétitives déterminées par leur instinct de survie. Or l'histoire se construit par des êtres conscients de leur être au monde et conscient de leur transcendance par rapport aux autres formes d'existence.

La conscience n'est ni substantielle, ni innée. Elle est le façonnement de la personnalité d'un individu au cours de l'histoire. Pour cela, on peut convenir avec David Hume qu'elle n'existe pas s'il n'y a pas d'objet sensible qui fasse en sorte qu'elle puisse se percevoir à travers le processus de recherche de la connaissance. Et même si chez Hume, on est resté enfermé dans le psychologisme, c'est parce qu'il faut affirmer la primauté du corps sur la formation des idées. Et la méthode inductive en matière de connaissance justifie à quel point il est important de ne pas se hâter à conclure absolument et définitivement quand on sait qu'on n'est pas sûr d'avoir fait le tour de tous les arguments susceptibles de remettre nos jugements en question. Le savoir humain est de l'ordre du construit et le construit commence à partir de ce qu'on perçoit, de ce qu'on imagine et de ce qu'on entend. La rationalité possible en science est celle qui s'ouvre sur un principe critique que nous retrouvons dans une méthode qui se trouve chez Karl Popper sous les concepts de conjectures et réfutations.

Nous sommes parvenus à l'analyse de ce qui démontre le parachèvement du principe évolutionniste. C'est l'affirmation de l'être culturel, mais un être qui ne se détache pas totalement de sa nature biologique. Mais, on peut dire que l'adoption de la bipédie peut être comprise comme « *l'évolution des possibilités de l'homme, notamment par l'adoption de la station verticale, acquise chez les australopithèques, lui a permis de développer ses capacités de préhension et par la suite d'acquérir la parole* »⁵¹³. Cette évolution qui a été déterminée par la migration du trou occipital vers l'avant a permis de rendre indépendant les membres supérieurs du reste de corps. Ceci a donné lieu à une évolution du cerveau qui est passée d'un volume de 400cm³ à 1350cm³ en moyenne pour les populations actuelles.

⁵¹³ Micheline Delannoy, Annie Guilbert, « Les Aide-Mémoire du diplôme d'Etat infirmier », in *Sciences Humaines*, Paris, Vernazobres-Grego, 2003, p.81.

- Schéma N°5



(Le schéma ci-dessus présente l'évolution de l'homme de la bipédie non permanente à la bipédie permanente. L'homme courbé ayant la démarche du chimpanzé (première image), est un australopithèque dont le trou occipital n'a pas encore évolué vers l'avant pour libérer les membres supérieurs tel qu'on l'observe chez l'homme (deuxième image). La forme de la tête du chimpanzé démontrant une absence de volume frontal rend impossible la libération des membres supérieurs. C'est pourquoi, le chimpanzé ne peut développer une bipédie permanente et ne peut voir son potentiel intellectuel évoluer.)⁵¹⁴

Parler d'un principe méta-cérébral signifie que l'homme a la capacité d'aller au-delà de ce qui est directement lisible et visible dans le système nerveux humain. Il s'agit de dire qu'au cours de son évolution, les modifications successives qui ont progressivement eu lieu dans la formation du crâne et du cerveau ont rendu possible l'avènement d'un nouveau caractère en l'homme : celui de la prise de conscience de soi et de la possibilité de se définir comme un être de civilisation et non un être qui s'adapte. Au lieu de s'adapter, l'homme a pu choisir d'adapter son environnement à ses exigences de bonheur ou de bien-être. On peut donc dire que l'homme a construit un système social qui démontre qu'il y'a eu chez lui deux types d'évolution : l'évolution biologique et l'évolution culturelle. Pour ce qui est de l'évolution culturelle, l'histoire nous montre que le milieu humain s'est transformé en passant de la barbarie à la civilisation.

L'homme n'est plus un vulgaire sauvage. Il est un être civilisé puisqu'il codifie son mode d'être avec autrui. Le principe méta-cérébral se déploie ainsi à l'intérieur d'une société qui impose des vertus comme l'amour, l'amitié, la sympathie, la compassion, les droits et la

⁵¹⁴ Micheline Delannoy, Annie Guilbert, *op.cit.*, p.81.

démocratie comme critère de détermination d'une vie ensemble. Ainsi, malgré la diversité des cultures, de la disparité des zones géographiques dans lesquelles se trouve chaque société, il y a toujours un principe supérieur humain qui rend obligatoire le respect de chacun pour autrui. Ceci signifie que l'humanité se reconnaît en tout homme quelle que soit son origine et le critère pour reconnaître chaque humanité en chacun se structure dans cet ensemble de vertus qui permet de reconnaître que l'homme est un être de dignité et qu'il faut promouvoir comme tel.

Le vivre-ensemble dans le respect des vertus supérieures à notre nature biologique montre assez clairement que l'homme n'a pas sombré dans une confiance aveugle vis-à-vis de la science. En fait, si on laisse à la science tout le pouvoir de nous dire ce que nous sommes,

On risque de parvenir à la découverte ou à l'invention d'un être qui éprouve de la nausée vis-à-vis de lui-même. La nausée consiste à ce qu'on admette qu'au nom du progrès constaté sans les sciences, il soit donné à la science seule, les clés de notre avenir⁵¹⁵.

La capacité de s'ouvrir à un moi qui se diversifie à partir de la différence constatée de l'humanité nous montre que le moi a peut-être un début de fondement biologique. Mais, on ne peut pas réduire cette instance du sujet humain à des manifestations biologiques ou chimiques. L'être social est un être qui pense, qui possède, qui imagine, qui construit, qui déconstruit, qui invente et transforme. Mais, il ne peut être réduit à un élément organique. Au-delà de l'organique, il y'a le sujet transcendantal qui n'existe peut-être pas comme une substance mais qui montre que les objets mentaux, bien qu'ils se structurent à partir d'un soubassement biologique ne saurait être l'expression des simples affects ou des émotions.

Le principe méta-cérébral établit la possible réalisation de l'intersubjectivité malgré la diversité des hommes. C'est une explication donnée à l'absence du déterminisme qui aurait pu ou dû caractériser tout être humain s'il n'était commandé que par sa structure biologique. L'homme n'est pas déterminé, il est libre. Mais, il a le sentiment que par nécessité, il doit vivre avec autrui. Si l'on dit que tout est déterminé, cela signifierait qu'Hitler aurait été nécessaire ou indispensable pour l'humanité. Ceci voudrait dire qu'en son temps, l'opposition allemande n'aurait jamais pu avoir la puissance nécessaire pour l'empêcher d'agir en nazi. S'il y a déterminisme, on doit pouvoir croire que les comportements et les actions humains

⁵¹⁵ Issoufou Soulé Mouchili Njimom, « L'ouverture interdisciplinaire ou l'opportunité d'une réelle connaissance de l'homme », in *Santé plurielle en Afrique*, (SLD), NKOUM, Benjamin Alexandre, Paris, L'Harmattan, 2011, p.77.

sont les effets d'une cause qu'est la structure corporelle ou neurobiologique. Cependant, l'homme s'instruit du passé et évite que ce qui s'est produit du négatif dans le passé se reproduise. C'est pourquoi, comme être libre, il est soucieux de démocratie, de justice et de charité.

Le principe métacérébral explique l'éthique du vivre-ensemble car, on se rend compte qu'en santé, le vivre-ensemble est un mode d'action placé sous la conduite de la raison. Ceci signifie que la méta-cérébralité est le principe régulateur de nos désirs individuels. Alors, si je désire quelque chose, je dois pouvoir le faire comme si je le désirais pour tous et trouver que d'entre tous est le plus nécessaire de l'objet de nos désirs. Le vivre-ensemble est à cet effet, une autre façon de vivre la réalité de la plasticité du cerveau. Cette plasticité qui s'explique à partir de la possible extension de ce cerveau à la rationalité. C'est cette rationalité qui fait de l'homme un animal politique c'est-à-dire, un être capable d'instaurer dans sa communauté la justice sociale et un Etat véritablement utile à tous. Ce n'est pourtant pas la fin des individualismes. Ces individualismes qui s'expriment dans la diversité idéologique. Dans cette diversité, nous pouvons avoir des partis à vision socialiste qu'on appelle la gauche et des partis fortement capitalistes, individualistes et conservateurs d'une aristocratie. C'est ce qu'on appelle la droite.

Au-delà de la différenciation individualiste, l'homme a réussi à trouver un moyen-terme rendant possible la tolérance. En démocratie, on appelle cela la loi de la majorité et le respect des minorités. La démocratie est le milieu politique dans lequel s'épanouit le plus possible l'humain. Puisque dans ce contexte que nous aimons, croyons et vivons avec l'autre dans la certitude d'être en sécurité. C'est le milieu où l'homme choisit de jouir de ses plaisirs en développant le sentiment de possession de l'objet qui le pousse à ce plaisir. Dans ces circonstances, on ne peut imaginer une uniformité dans la recherche de l'accroissement de la puissance de penser ou d'agir du corps. Ainsi, autant le corps peut être colonisé par les plaisirs les plus sensuels et sensationnels, autant, ce corps peut s'extasier du bonheur qu'occasionne le respect de la dignité et la réciprocité dans la générosité. Ainsi, dans ce champ de la démocratie marqué par la tolérance, de la diversité et de la différence, on peut remarquer que dans certaines circonstances, cette tolérance est poussée à l'extrême puisque, presque impuissamment, on voit que.

La bouteille occupe l'ivrogne, le fric l'avare, les honneurs l'ambitieux, tous esclaves de leurs joies passives. Encore ceux-là ne sont-ils vicieux qu'en raison du caractère

*immodéré de leur affect personnel, tandis que la libido, qui figure dans la même liste d'affects, se définit comme désir et même amour de l'union des corps*⁵¹⁶.

La métacérébralité est à l'échelle sociale l'expression de la culture. Et nous avons parlé de métaculture ici parce que la société est le dépassement des cultures individuelles au profit de la tolérance, de la différence et de la diversité. Il s'agit de savoir que l'homme parvient à se surpasser pour devenir un membre d'un plus grand ensemble qui se juge par rapport à la position de ce grand ensemble et non plus par rapport au mécanisme neurobiologique qui se déploie dans son système corporel. À ce niveau, nous montrons que la formation du cerveau humain permet à celui-ci d'être ouvert à une plus grande entité qui se résume dans l'environnement et l'altérité. L'homme est homme dans la société et comme sujet, il se comprend par rapport à autrui. Dans la société, l'homme apprend à comprendre, à s'ouvrir et à dépasser sa singularité pour entrer dans un système de relation avec son entourage. Si l'homme ne peut pas se comprendre individuellement, il s'ouvre à cette vaste culture dans laquelle il cherche à se reconnaître et comprendre le monde comme la mise en équilibre de la diversité des points de vue. La société comme méta-culture est le miroir dans lequel on va tenter de se reconnaître comme un individu ayant réussi à transcender ses particularités.

B- Le caractère *a posteriori* de la nature humaine

Il est question de savoir si la conception essentialiste fondée sur le déterminisme peut encore participer à l'explication de la condition ou de la nature humaine. La position argumentative et très plausible de l'existentialisme ne permet-elle pas de donner raison à la conception qu'a Jean-Pierre Changeux de la nature humaine mais il va aussi falloir se demander si en accordant raison à Jean-Pierre Changeux, on devra comme lui s'enfermer dans un biologisme radical ?

1- La perception existentialiste du sujet humain

L'existentialisme justifie l'existence de la philosophie contemporaine car il s'agit de rompre avec l'essentialisme classique qui pose le problème de la préséance de l'essence de l'homme à sa vie effective. Il est question de savoir qu'en se maturant, le système nerveux humain s'adapte et apprend à adapter la nature à ses exigences. Ainsi, la condition humaine est l'effort de structurer son existence en l'amenant à ne pas se confondre à d'autres formes de

⁵¹⁶ Bernard Pautrat, « Spinoza est un ingénieur du salut », in *Spinoza l'ultramoderne*, Le Point, Hors-Série- Les Maîtres-Penseurs, p.63.

vie qui se réduisent aux déterminations instinctives comme c'est le cas avec les autres espèces animales. Nous pensons ici au principe de l'immanence au sens de la vie et à une raison qui se construit non pas *a priori* mais pendant une confrontation entre l'homme et son environnement. Nous sommes dans un humanisme qui pense l'homme comme l'être au-dessus de toutes les valeurs puisque c'est de sa raison que va naître la nécessité de normer l'existence.

Nous sommes dans cette logique qui consiste à voir si la nature nous a au préalable prédisposés à un type d'existence qui ferait croire que notre sens présiderait l'existence. En lisant le principe anthropique, on peut s'imaginer avec Trinh Xuan Thuan que tous les événements de l'évolution naturelle qui ont précédés l'avènement de l'homme sur terre se sont produit pour que nécessairement, l'homme arrive sur terre. Avec cet astrophysicien, on revient à un déterminisme qui présuppose l'avènement nécessaire de l'homme sur terre. Penser ainsi signifierait une possible préinscription antérieure à l'existence de l'essence de l'homme. On doit se demander à ce niveau si la conception bouddhiste de Trinh Xuan Thuan n'a pas aliéné sa personnalité scientifique au point qu'il souscrive à une probable prédétermination de l'essence de l'homme antérieure à son existence. Devons-nous rejeter la position de Jacques Monod qui a souscrit au hasard en montrant qu'aucun principe antérieur ne rendait absolument nécessaire l'avènement de l'homme sur terre. Des données astrophysiques et physiques dans la définition de l'organisation de la nature peut faire croire au premier abord à un possible fondement déterministe de l'avènement de l'existence sur terre.

Dans différent calcul du fonctionnement de la nature, nous constatons des constantes dont la perturbation pourrait remettre en question la pérennité de l'existence. Peut-on conclure de ces constantes imperturbables que la vie est de ce fait prédéterminée ? Nous voyons les températures dans les zones polaires baisser parfois considérablement mais difficilement en deçà de - 270 degrés. Serait-on à ce niveau à la borne infranchissable ? Et s'il s'agissait de la borne infranchissable, dirions-nous qu'il s'agit là d'un point de non rupture qui renverrait à la nécessité de la présence de la vie ? Apparemment, il faut reconnaître que la structure de l'univers consiste en un système autorégulateur mais de là à penser une prédétermination de l'existence humaine, on tombe dans la croyance ou des convictions subjectives qui nous amènent à conclure sur la base des idées non démontrables scientifiquement. Peut-être, faut-il

continuer à penser en toute humilité que l'esprit scientifique étant continu, il serait trop tôt de conclure à l'essentialisme et au déterminisme.

Il s'agit d'un déterminisme fondé métaphysiquement et qui ne s'appuie sur aucune volonté de démonstration expérimentale nécessaire mais sur la base des *a priori* d'une raison autosuffisante. Cet apriorisme est aussi rejeté par Francis Bacon qui pense qu'il s'agit là d'un contexte de domination religieuse. En fait, pour Bacon, le monde se porte mieux en l'absence de toute prétention religieuse ou métaphysique. Pour cette raison, il vaut mieux célébrer l'athéisme car, la connaissance n'a jamais autant évolué que lorsque la raison n'est aliénée par aucune force suprême pouvant la déterminer. Ce déterminisme qui refuse la possibilité d'existence du hasard et pense la possibilité d'une connaissance absolue s'appuie sur une position de Hippocrate pour qui, « *le hasard, quand on en vient à l'examiner se trouve n'être rien. Tout ce qui se fait à une cause certaine et celle en a une autre qui l'a produite ; on ne voit point que le hasard puisse exister dans la nature, c'est seulement un nom* ». ⁵¹⁷ C'est une affirmation imperturbable pour Hippocrate et qui consacre le déterminisme. Or, elle ne se trouve fondée sur rien mais seulement sur un principe de causalité tentant d'expliquer l'ordre de l'enchaînement des évènements qui ont lieu dans notre monde.

Ce principe métaphysique déterminant le fondement de la connaissance oriente de fait, l'explication scientifique du monde car, sur le plan de la science, on estime que parce que, le pouvoir de la raison est totalisant, on peut, en donnant les conditions initiales d'un phénomène et les lois qui le régitte aboutir au degré de précision voulue. C'est ainsi que connaissant les principes de réalisation de la chute libre, on peut rigoureusement déterminer la vitesse d'un objet selon qu'on se trouve dans le vide ou en présence d'air. Le déterminisme est implacable pour le métaphysicien et pour le scientifique. C'est pourquoi,

Pour le physicien, il y a déterminisme lorsque la connaissance d'un certain nombre de fait observé à l'instant présent et aux instants antérieurs joints à la connaissance de certaines lois de la nature lui permet de prévoir rigoureusement que tel phénomène aura lieu à telle époque postérieure ⁵¹⁸.

C'est un déterminisme consacré puisque, dans les sciences physiques, malgré toutes les dispositions prises pour atteindre la précision voulue c'est-à-dire une probabilité égale à

⁵¹⁷ Hippocrate, cité par Breny, « Hasard et science », in *Revue des questions scientifiques*, T.153 (1) janvier 1982, p.31.

⁵¹⁸ Louis de Broglie, *continu et discontinu*, Paris, Albin Michel, 1941, p.80.

l'unité, il y a tant des obstacles qui montrent que la prévision comporte tant une marge d'erreur.

Les spiritualistes veulent aussi construire un mode de connaissance pour lequel, il n'existe pas d'incertitude mais d'idée par le principe de justesse et de fidélité. Il s'agit de créer un déterminisme radical même au sein des sciences physiques et de la nature. On suppose ici qu'il n'y a pas de faits qu'on puisse négliger et qui feraient en sorte que, nous n'atteignons pas la mesure et la prévision nécessaire de la réalité que nous voulons apprivoiser. Ainsi, dans toutes les sciences comme le dit Bernard d'Espagnat,

Plus généralement, ayant à affronter un problème trop complexe, le physicien n'hésitera à poser égal à 0 des influences essentielles et à construire à partir des données réelles une idéalisation qui sera conforme à celle-ci sur tel ou tel point mais qui en diffèrera sur d'autre qu'il juge moins important en ce qui concerne les phénomènes qu'il se propose d'étudier.⁵¹⁹

Et pourtant en réalité, le déterminisme scientifique n'ignore pas l'incertitude c'est-à-dire l'indéterminisme ou des marges d'erreur. Alors, faut-il dire que dans la physique classique, le déterminisme n'existe pas au sens strict du terme comme en métaphysique ? Ce qu'il faut dire, c'est que dans les sciences physiques classiques, on pense que

L'énoncé théorique suivant lequel les conditions initiales déterminent la position et la vitesse à tout instant ultérieur est une donnée abstraite qui n'a que peu de rapport avec les problèmes concrets : dans la réalité, quand on fait la mécanique, il y a toujours une marge d'erreur, une incertitude mais si cet énoncé est purement abstrait et peut pratiquement jamais être vérifié, alors, on peut sérieusement douter de la notion de déterminisme même en physique classique.⁵²⁰

Le spiritualisme métaphysique et religieux réduit le savoir à un principe de droit et non de fait.

La modernité scientifique est le reflet de ces principes métaphysiques posant le principe d'existence d'un esprit autonome et faisant de l'observateur, en science physique, un sujet qui n'a aucune influence sur l'objet à connaître existant indépendamment de ce sujet. Ici, l'objectivité ne se fonde sur aucune base subjective et la science se limite à une simple activité descriptive des données de l'expérience. À ce niveau, on peut comprendre pourquoi

⁵¹⁹ Bernard D'Espagnat, *A La recherche du réel*, Paris, Bordas, 1992, pp.176-177.

⁵²⁰ Eberhardt, « Les physiciens saisis par le psi » in *Journal, science et vie*, N°750, mars 1980, p.150.

l'avènement de l'héliocentrisme a été perçu comme une volonté exprimée par les scientifiques voulant remettre en question l'ordre nécessaire et régulier du monde. La connaissance dans ce contexte ne donne pas au sujet le pouvoir de transformer, d'inventer et d'innover car, le savant ne fait que la description des données empiriques. C'est donc une révolution pour les sciences cognitives qui sont passées de l'ère descriptive à l'ère thérapeutique pour comprendre à travers les troubles de comportement que, c'est dans le corps qu'il faut trouver l'essentiel de l'homme. Il s'agit de savoir que l'étude du système nerveux humain qui a été précédée par la recherche sur l'expression de la douleur chez la grenouille, démontre à quel point les neurosciences cognitives mènent non pas vers un réductionnisme biologique, mais, vers la connaissance de toute l'amplitude de la nature humaine qui s'inscrit dans un ordre biologique mais, qui ne se détermine pas totalement à partir de ce qu'on voit dans l'observation immédiate de la structure fonctionnelle du cerveau.

L'idée d'une remise en cause de la métaphysique et de la religion montre tout simplement que le spiritualisme doit être repensé. Le spirituel ne dépend pas d'une instance antérieure au corps mais, il s'agit de la force d'expression du sujet humain en termes d'idée, d'image et de comportement. Il n'y a que l'homme se manifeste au monde suivant un mode de comportement. C'est pourquoi, l'existentialisme de Jean-Paul Sartre est une anthropologie humaine célébrant une connaissance de soi fondée sur le pouvoir de chacun à s'autodéterminer. C'est pourquoi, pour lui, exister c'est faire preuve de liberté. Puisqu'on fait des choix qui orientent notre projet de réussite ou d'échec existentiel. Exister, c'est aussi l'expression de la responsabilité et non d'une détermination mise en nous par Dieu qui aurait fait notre âme avant notre corps. Pour Sartre, la responsabilité est la conscience d'être l'auteur incontestable d'un acte ou d'un évènement.

Comment serait-il scientifiquement admissible de penser à l'évacuation du hasard ou des accidents du champ de la science ? Le principe d'incertitude dont parle Heisenberg ou de faillibilité chère à Louis de Broglie n'est-il qu'une affirmation de l'ignorance de l'homme ? Le déterminisme a conditionné la démarche scientifique pendant plus d'un millénaire mais est demeuré métaphysiquement fondé puisque pendant toute la période classique, ce déterminisme n'était pas factuellement démontrable mais n'était qu'une donnée métaphysique qui allait être imposée pendant le Moyen-âge aux savants. Il est logiquement indémontrable de penser que la simple lecture physique ou astrophysique de l'évolution de la nature pourrait

nous obliger à penser que l'essentialisme et le réalisme métaphysique seraient des données qui s'imposent à l'ordre du fonctionnement de la nature. En se fondant sur l'évolution qu'a connu l'homme, des premiers humanoïdes jusqu'à *l'homo sapiens* actuel, on ne peut pas croire que l'homme met dans sa condition déterminée par un principe antérieur. En tant qu'auteur de son histoire, toute sa connaissance se justifie sur la base d'une intelligence qu'il cultive. La condition humaine est une quête permanente. Elle justifie le caractère existentialiste de l'essence de la vie. C'est pourquoi, toute la philosophie moderne a pour objet central l'humanisme.

Il est question de savoir que

*La nature humaine ne se vit pas comme le déroulement ou l'application au cours de l'histoire d'un ensemble de caractéristiques ou de prédispositions innées en l'homme. En dehors du bagage biologique ou génétique qui semble, au premier abord, le confiner à son animalité, il faut voir en l'homme un tissu de potentialités déterminées et orientées par le choc de son arrivée au monde et par la nécessité de survivre dans un espace et dans un temps originellement défavorable à l'épanouissement de celui-ci ».*⁵²¹

Il faut repenser le réalisme métaphysique qui a pensé l'homme autrement qu'un être qui se dévoile à l'instar du *Dasein* de Martin Heidegger. Avec désormais l'ontogenèse, l'existentialisme comme cette voie royale menant à la véritable compréhension de l'homme. Nous sortons du classicisme théorique pour lequel « *le débat métaphysique sur la nature humaine, depuis Platon, a laissé croire qu'il fallait penser l'essence de l'homme sur la base d'un principe dualiste. Ici, l'âme, la conscience, la pensée ou l'esprit sont une seule et même entité structurant l'essence de l'homme* ». ⁵²² Nous sommes en pleine critique du substantialisme cartésien ou religieux pour lequel l'être est dans l'essence qu'est la substance. Cette substance n'est pas de même nature que le corps car elle est l'instance dont l'activité principale est de connaître. Pour cette raison, on l'appelle aussi esprit et il s'agit de se positionner par rapport à Hegel pour qui cette séparation est radicale car, en partant de la conscience à la conscience de soi, le sujet s'autoréalise à travers une connaissance totalisante.

Nous sommes dans une logique dualiste pour laquelle le corps joue un rôle mineur mais cette logique sera critiquée par l'existentialisme moderne selon lequel « *la nature*

⁵²¹ Issoufou Soulé Mouchili Njimom et Lucien Alain Manga Nomo, *La nature humaine. Des débats métaphysiques aux technosciences du vivant et des postulats de la modernité politique et étatique*, Paris, L'Harmattan, 2020, p. 5.

⁵²² *Ibid.*

humaine se dévoile et se structure selon le cours de l'histoire et à partir d'un principe d'altérité et d'autocréation ». ⁵²³L'existentialisme dont nous parlons ici est l'expression historique d'un génie qui s'affirme à partir de l'intelligence. Le principe existentialiste qui affirme l'humanité de l'homme montre que « *le confort existentiel est dans la production du goût, du beau et de la vie bonne. Ce que nous devons savoir, c'est que l'intelligibilité du confort n'est pas seulement dans les outils, mais aussi dans une architecture picturale qui peut relever de l'imagination ou de l'imitation* ». ⁵²⁴ L'homme sur lequel nous réfléchissons est celui-là qui s'affirme à partir d'un principe négateur déjà là puisque pour le comprendre, il faut intégrer le fait que « *le principe d'auto-maturation implique l'environnement et l'éducation ne peuvent être statiques dans leur perception* ». ⁵²⁵L'homme est perçu à partir de son niveau de culture. Il se refuse d'être solipsiste car il est entièrement ouvert à l'altérité, à la diversité et est réfractaire à la routine ou à toute volonté d'uniformisation de culture. L'homme est un artisan et un manoeuvrier de son existence. C'est pourquoi, il n'a aucun mépris pour la technique comme cela aurait pu être le cas pour Platon. Il est de la nature humaine de se connaître objectivement pour être capable de savoir jusqu'où, il peut savoir qu'il sait. Penser la nature humaine à partir du cerveau n'est pas le refus ou le rejet de la supériorité de l'homme par rapport à l'animal. Comme nous pouvons le savoir, nous nous surmenons parce que nous avons travaillé, nous sommes incapables d'assurer la pensée quand nous avons été victime d'une lésion cérébrale.

2- Du potentiel sur-animal du biologique humain

On observe dans la culturalité la manifestation factuelle du principe transcendantal du sujet humain telle que définie par Kant. On ne peut pas en dire autrement puisque que le monisme articulé est définitivement établi. Ici, le roseau pensant dont parle Pascal est un système de relation dans lequel le sujet est partie prenante. En réalité, ce sont les vertus que manifestent l'homme en société qui font de lui un être conscient. Mais on sait que la conscience comme attribut de l'homme raisonnable n'est pas un organe en soi. Il s'agit d'un tissu d'aptitude qui se constitue à partir de l'ensemble d'interaction directe ou indirecte entre les neurones. Ceci veut dire qu'une défaillance génétique pourrait être à l'origine de la non

⁵²³ *Ibid.*, p. 6.

⁵²⁴ *Ibid.*

⁵²⁵ *Ibid.*

consistance d'une conscience. Jean-Pierre Changeux n'exagère véritablement pas en posant le physicalisme ou le matérialisme mécanique comme principe philosophique devant permettre de comprendre en réalité ce qu'est l'homme. L'essentiel de l'homme est dans son corps et ceci ne saurait être un biologisme radical. En contestant cette approche, il faudrait être capable de fonder objectivement une autre nature humaine. Des spiritualistes pourraient contester à la science cette volonté de s'approprier le principe déterminant de l'essence de l'homme. Mais en le faisant, pourrait-il réellement nous dire ce qu'est le sujet humain en dehors de ce qu'un aspect fonctionnel du système nerveux nous révèle de lui ?

Le principe électrique qui détermine le fonctionnement neuronal crée un des champs relationnels entre le corps et le monde extérieur et ceci est une des explications de la plasticité reconnue aux cellules nerveuses. La métacérébralité dont ne parle pas Jean-Pierre Changeux dans l'explication du principe intersubjectif n'est pas une erreur fondamentalement grave ou une ignorance qui pourrait remettre en doute la position matérialiste mécaniste au sujet de la nature humaine. À partir du moment où il a su trouver et relever le principe de la plasticité cérébrale, on peut penser la non mention de la métacérébralité comme une simple omission théorique qui n'a pas une grande incidence sur la démonstration pratique et technique de ce qu'est réellement le sujet humain.

Nos dispositions organiques nous rendent apte ou ouvert à l'éducation. On voit ces prédispositions à partir d'un QI mesurable et l'éducation sert à mettre en œuvre le potentiel organique qui nous prédispose à l'intelligence. Il faut exercer ses organes si on veut voir fonctionner son intelligence à travers les savoirs que nous acquérons car

*L'homme se définit par son savoir, il fonde un système de raisonnement dont l'efficacité de la méthode impose à toute conscience exercée un principe d'adhésion nécessaire. C'est une des dispositions que conquiert l'homme et qui transforme sa conscience en un appétit réel de connaître, c'est-à-dire de s'inventer un destin, de maîtriser son environnement et sa propre vie.*⁵²⁶

On parle de suranimalité organique chez l'homme parce que celui-ci est capable de produire un langage et un raisonnement qui produit un niveau de conscience. « *Ce niveau de conscience fait du sujet humain non pas un état d'être, mais une fonction d'activation des potentialités et des compétences dans divers domaines* ». ⁵²⁷ La conscience n'est pas une

⁵²⁶ Issoufou Soulé Mouchili Njimom, « Existe-t-il une nature inviolable ? », *Ibid.*, p. 9.

⁵²⁷ *Ibid.*, p. 9-10.

donnée organique mais il s'agit d'un besoin ou d'un désir à assouvir et celui qui veut et peut l'assouvir doit être génétiquement apte à répondre à toutes les sollicitations de l'intelligence.

Il n'est pas de la nature humaine de s'abandonner à son seul potentiel naturel. Nous n'avons qu'à voir la tendance vers une course au renforcement des capacités naturelles de l'homme en vue d'adapter celui-ci à la logique compétitive du capitalisme libéral actuel. Nous refusons toute détermination naturelle. C'est pourquoi, « *la logique compétitive fait croire à la génération actuelle qu'elle a la responsabilité sur le sens qu'aura la vie des générations futures* ». ⁵²⁸ Par nature, la réalité plastique de nos gènes prédispose déjà chacun au dépassement de soi mais il n'existe pas de niveau de capacitation optimale de l'homme. C'est pourquoi, la tendance est à l'amélioration permanente des qualités physiques et intellectuelles de l'homme ordinaire aujourd'hui.

En regardant l'homme dans son existence, on se rend compte d'une chose : « *il s'agit comme un être qui se veut positionner comme un surhomme, à partir d'un remodelage génétique* ». ⁵²⁹ Notre ambition n'est pas ici de verser dans un biologisme radical mais il s'agit de savoir s'il existerait encore une différence entre l'homme, la bactérie et le poisson si chacun de ces êtres ne s'appliquent qu'à se conformer à la nature. Il ne s'agit pas de chercher une réalité transcendante à la nature humaine mais il est question « *de savoir si le désir d'avoir un être qui résiste le plus possible aux maladies peut se faire dans la non prise en compte suffisante ou la négligence du droit de chacun d'advenir au monde comme un sujet libre* ». ⁵³⁰ La nécessité de se surpasser n'est pas un abus, bien au contraire, il s'agit de s'affirmer réellement comme un homme c'est-à-dire cet être qui a tendance à devenir un surhomme. Cet être détaché du naturel vit une nouvelle époque, un nouveau contexte et « *dans notre contexte capitaliste libéral, la personne humaine est astreinte au rendement et à la compétitivité. C'est pourquoi on parle de santé en termes de capital* ». ⁵³¹

Tout se passe comme si la nature humaine originelle était désuète et qu'il faudrait se redéfinir. De toutes les façons quelle que soit la voie choisie pour définir la nature humaine, on ne peut pas se défaire de ce que les sciences de la vie disent de l'homme. Et comme nous

⁵²⁸ Issoufou Soulé Mouchili Njimom, *Qu'est-ce que l'humanisme aujourd'hui ? Vers une tentative « bio-centrique »*, Paris, L'Harmattan, 2016, p.109.

⁵²⁹ *Ibid.*

⁵³⁰ *Ibid.*, p. 110.

⁵³¹ *Ibid.*, p. 112.

pouvons le savoir, à la question de savoir qu'est-ce que l'homme, « *les sciences de la vie répondent à cette question prenant le contre-pied de la métaphysique traditionnelle, qui accordait une primauté et une préférence à un sujet substantiel d'essence immatérielle et dont la fonction était d'être l'instance motrice commandant le mouvement du corps* ». ⁵³² Notre cerveau est l'instance de production des qualités suranimales de l'homme. À ce niveau, Jean-Pierre Changeux a le mérite de montrer qu'on est sorti du principe d'immatérialité en ce qui concerne l'instance productrice de la pensée. Dans les faits, « *il n'y a pas de sujet immatériel qui parle en nous. À partir des caractéristiques qu'elles trouvent dans le système nerveux humain, les neurosciences cognitives montrent que le sujet est la résultante d'une des fonctions organiques* ». ⁵³³ Nous sommes dans une logique scientifique pour laquelle « *comme le foie sécrète la bile, le cerveau, de par son rôle, sécrète la pensée. Il faut donc voir dans les sciences de la vie une lecture réaliste de l'humain, et comprendre que le corps n'est pas absent des conditions rendant possible l'émergence de la raison, de la liberté et de la volonté* ». ⁵³⁴

Jean-Pierre Changeux ne fait pas le choix du scientisme mais il réfléchit sur les conditions objectives à travers lesquelles se manifeste l'humanité. C'est pourquoi nous croyons que

La prise en étau de notre vie par les avancées des technosciences n'est peut-être pas une négation totale de l'humanité originelle. Ces avancées doivent être comprises dans leurs objectifs et la vision qu'elles veulent avoir de la vie. Par exemple, les avancées des biotechnologies ont des conséquences perceptibles sur la condition de l'homme. ⁵³⁵

En considérant l'homme comme d'abord et avant tout une instance matérielle, nous avons aujourd'hui à nous référer à la médecine qui n'est plus une science de la maladie car faut-il le savoir,

Notre médecine est devenue un art au carrefour de plusieurs sciences. Elle a réussi à créer une convergence et une synergie entre nanotechnologie, biologie, informatique et sciences cognitives. C'est pourquoi on parle des NBIC. La voie est ouverte pour

⁵³² *Ibid.*, 4^{ème} de couverture.

⁵³³ *Ibid.*

⁵³⁴ *Ibid.*

⁵³⁵ *Id.*, « Existe-t-il une nature inviolable ? » in *La nature humaine. Des débats métaphysiques aux technosciences du vivant et des postulats de la modernité politique et étatique*, en collaboration avec Lucien Alain Manga Nomo, Paris, L'Harmattan, 2020, p. 25.

*que l'idée de la mort à notre fragilité naturelle, et de la vieillesse soit un problème résolu.*⁵³⁶

La volonté médicale d'augmentation de l'homme ne saurait s'assimiler à une volonté de robotisation de celui-ci. Parmi les animaux même l'espèce humaine est mortelle mais seul l'homme a la capacité de s'interroger sur sa possible immortalité et de mettre en œuvre des moyens biotechniques qui permettraient d'y parvenir. Car à partir de l'ingéniosité de celui-ci, on n'a plus fait des expérimentations sur d'autres espèces afin de savoir sur quelle base sélectionner une espèce défiant les prédispositions naturelles déjà connues car « *on sait maintenant donner vie à des souris issues de deux femelles ou de deux mâles. Il devient possible de cibler dans le cerveau humain des souvenirs traumatisants pour les effacer. Au cours du XXI^{ème} siècle, l'espérance de vie est amenée au moins à doubler* ». ⁵³⁷ L'homme sera renforcé dans ses capacités cognitives.

Le problème actuel sur la question de la nature humaine n'est plus de savoir si Jean-Pierre Changeux a eu raison de faire du corps l'essence de l'homme. On est entré dans une période où sachant que l'homme est fondamentalement déterminé par son corps, on se préoccupe beaucoup plus d'une éthique qui veut répondre à la question de savoir comment user de soi-même ? Et comme nous pouvons le savoir, « *de l'homme réparé à l'homme augmenté, il n'y a qu'un pas qui sera franchi, soulevant d'inévitables questions éthiques* ». ⁵³⁸ L'homme d'aujourd'hui est totalement envahi et cerné par la technoscience et il semble qu'il n'existe plus d'autres repères permettant de le définir. La médecine qui ne répare plus simplement nos anomalies mais qui s'auto-accroît et pense pouvoir redéfinir l'homme laisse croire que celui-ci n'est pas totalement différent d'un ordinateur dont on peut changer le système de programmation. Comme la longévité de l'ordinateur dépend de ses processeurs, la longévité de l'homme dépendra d'un processus de rajeunissement permanent des cellules.

Dans les faits,

La médecine peut aujourd'hui être considérée comme une technologie de l'information, tant l'informatique est au cœur de la recherche et du développement. La croissance de la technomédecine, et donc de notre longévité, sera capable à la croissance exponentielle de la vitesse des processus d'ordinateur, à celle du rapport

⁵³⁶ *Ibid.*, p. 26.

⁵³⁷ Dr Laurent Alexandre, *Et si nous devenions immortels ? Comment la technomédecine va bouleverser l'humanité*, *Op.cit.*, 4^{ème} de couverture.

⁵³⁸ *Ibid.*, 4^{ème} de couverture.

*prix-performance des barrettes de mémoire vive, ou à la baisse du coût d'un transistor.*⁵³⁹

Il va falloir étudier l'homme comme un vivant qui s'autoprogramme et qui peut se laisser programmer en ajoutant à soi des performances nouvelles. Si ceci semble encore être assimilable à de la science-fiction, ce n'est pas parce que les NBIC en sont incapables. Le véritable problème aujourd'hui est celui de l'accès qui touche à la technobiomédecine alors que nous avons mal vécu la fracture sociale entre riches et pauvres, il va falloir apprendre à vivre la fracture génétique entre les hommes ayant accès aux technologies et ceux dont les moyens ne le permettent pas. Allons-nous vers une humanité à deux vitesses ? De toutes les façons, « *l'avènement des biotechnologies va fixer une terrible et impitoyable barrière entre les hommes d'avant et d'après. Les premiers seront voués aux limbes prétechnomédecine, les autres auront droit au paradis infernal de la technomédecine* ». ⁵⁴⁰ Etant donné que la faculté de penser, l'aisance avec laquelle on se prend en charge, la lucidité qui détermine nos comportements dépendent de la structure et de la disposition génétique de nos corps, il va falloir savoir qu'on ne sera pas toujours tenté de garder notre espèce actuelle. Toutes les sociétés actuelles doivent prendre en marche le train des NBIC car « *notre génération va connaître le séquençage quasi gratuit de son ADN* ». ⁵⁴¹

Il est question pour ces sociétés de savoir que les hommes doivent s'apprêter pour se mettre à niveau par rapport à la « *réparation précoce de ses faiblesses génétiques et épigénétiques* ». ⁵⁴² C'est en cela que tous nous pourrons vaincre les aléas de la nature. Toutes les sociétés qui se préparent ainsi doivent se convaincre qu'il est nécessaire de réduire le fossé économique ou financier entre les plus riches et les plus pauvres car c'est à partir de là qu'on réussira à combler le possible fossé génétique. Pour celui qui veut comprendre la réalité,

Ce fossé génétique sera à l'évidence une période de transition douloureuse pour l'Humanité, avec d'un côté les chanceux qui auront bénéficié dès l'enfance de ces interventions, et les autres. Il y aura un abîme entre « ceux d'avant » et « ceux

⁵³⁹ *Ibid.*, p. 366.

⁵⁴⁰ *Ibid.*, p. 369.

⁵⁴¹ *Ibid.*

⁵⁴² *Ibid.*

d'après ». D'un côté la vie longue, voire quasi éternelle puisqu'on ne mourra plus que par accident, suicide et meurtre.⁵⁴³

Il est du devoir de l'homme, qu'ayant constaté le possible fossé génétique qui pourrait se créer après le fossé économique qui a existé entre les riches et les pauvres de penser à un rééquilibrage dans la puissance de recherche de développement. Mais comment le faire dans une société où la compétition est le seul déterminant des relations humaines. Il est question d'éviter l'avènement d'une société dans laquelle selon qu'on est émergent ou pas, l'humanité devra être condamnée à vivre une évolution à deux vitesses.

Le potentiel cérébral de l'homme a plus d'aptitude fonctionnelle que celui de l'animal. C'est pour cette raison que dans l'élan de leur plasticité, les cellules nerveuses chez l'homme, le pouvoir de le pousser et de le propulser à la réalisation des pensées et des actes uniquement propres à l'espèce humaine. Entre le chimpanzé et l'homme par exemple, la ressemblance génétique est de 98% mais les 2% qui les séparent sont un fossé que ne peut combler le chimpanzé même si on le dressait. La pensée est donc une propriété exclusivement humaine et le fait qu'elle émerge du biologique ne fait de l'homme un animal. Il y a une animalité en l'homme mais cette animalité ne constitue pas l'essentiel de celui-ci. Il y a une conscience en l'homme. C'est pourquoi il peut anticiper, prévoir ou se projeter dans l'avenir. Or chez le chimpanzé, il n'y a que des habitudes. Il n'y a que des aptitudes d'adaptation. C'est à partir de ce potentiel que l'homme est capable de méta-animalité dont de culture ou de liberté.

3- La liberté : un apprentissage culturel

Si nous accordons au principe de l'état de nature de Hobbes une pertinence, il va sans dire qu'en dehors d'une société organisée, l'homme ne connaît aucune limite dans ses agissements. C'est dans l'espoir de sortir de la peur qu'inspire l'état de nature que l'on prend, à partir d'une autocritique de la raison, la décision de s'employer à vivre dans une société positivement construite. L'homme de l'état de nature a donc un sens de la culture mais celle-ci ne se réalise que lorsque devenu citoyen, il réalise qu'il doit s'organiser pour que sa liberté ne soit pas limitée. Et pour cela, il se reconnaît comme un être qui a des droits mais beaucoup plus des devoirs. C'est la naissance du citoyen. Le citoyen se reconnaît comme un être astreint à l'altérité et à la réciprocité. Un devoir de citoyen n'est pas que l'expression de la

⁵⁴³ *Ibid.*

reconnaissance qu'il a pour autrui ou le concitoyen. Nous sommes ici au niveau transcendant de la perception de l'homme en tant que valeur. À ce niveau, l'homme n'est pas qu'un être de culture puisqu'il ne transforme pas seulement la nature pour la rendre viable mais aussi et surtout, il s'appuie sur son intelligence pour construire une réalité sociale totalement artificielle qui pourra lui permettre de se placer au sommet des valeurs comme la valeur suprême : c'est la métaculturalité.

L'homme construit une civilisation pas nécessairement linéaire dans le temps et dans l'espace car il s'agit d'une histoire marquée par des ruptures. De par son intelligence, il veille à ce que chaque nouvelle étape de sa culture soit teintée d'élan révolutionnaire. Il use et abuse de sa liberté afin de se hisser au sommet de la pyramide des constituants de la nature. À ce niveau, la marche dans l'histoire est comparable aux préoccupations d'un philosophe à l'épreuve d'une pensée en vue de comprendre son temps. C'est dans l'expression de la liberté qu'il faut penser une nature humaine car celle-ci ne saurait être comprise comme une prédisposition originelle des capacités de l'homme. La nature humaine se révèle à partir d'une approche existentialiste qui démontre l'être de l'homme à travers ce processus d'effectuation de soi en tant que maître de son histoire.

Parler de l'homme, c'est parler d'une liberté qui s'incarne dans un esprit qui applique un principe de discernement le situant aux antipodes d'une vie de désordre et de discipline. Mais aussi, la liberté peut amener celui qui est appelé d'en jouir à la volonté de se suicider. Ce qui est l'expression d'une liberté qui pourrait mettre fin à la liberté. La liberté s'applique aussi dans son articulation à la responsabilité. À ce niveau, on doit se rendre compte qu'une liberté ne doit être déçue à travers le suicide.

La prudence dans la gestion de la liberté humaine est exigée si l'on veut que son espèce ne disparaisse pas. Mais comment allons-nous faire pour que l'homme accepte que son espèce soit pérennisée alors même qu'il est en train d'entrer dans une période de turbulence car on se demande s'il est en train de rejeter sa nature originelle au profit d'une médecine méliorative à venir mais dont les bases sont déjà posées ? À ce sujet, on ne peut faire fi de ce que

Nous sommes entrés dans le siècle de la génétique. Le séquençage génétique des individus se démocratise progressivement et on assistera bientôt à une véritable révolution en médecine. La chirurgie des gènes est en train d'être réalisée. Elle

*permettra la réparation d'anomalies génétiques qui sont aujourd'hui graves et mortelles.*⁵⁴⁴

On peut s'interroger sur la liberté humaine qui a ouvert la voie à l'exploitation technoscientifique des caractéristiques biologiques de l'homme, ceci en vue de reconstituer l'image de celui-ci. Une liberté arrimée au contexte économique ne devient-elle pas univoque surtout lorsqu'on sait que « *la génomique va devenir un axe majeur du développement de l'économie des pays qui s'investissent dans la recherche moléculaire ou génétique. Comme nous pouvons le constater, on va irréversiblement vers la médecine personnalisée* ». ⁵⁴⁵

Le matérialisme de Jean-Pierre Changeux est peut-être la voie idéale pour qu'une connaissance approfondie et pertinente de l'homme. Mais puisque les biotechnologies qui ont ouvert cette voie se transforment en une véritable volonté de construction de l'humanité actuelle. Doit-on dire que la liberté qui s'exprime ici vient en renfort à une perception civilisationnelle déterminée par « une philosophie au marteau ». Qu'est-ce qu'une valeur et qu'est-ce qu'une liberté ? Etant donné que désormais, on sait que

Plus rien n'est stable dans ce qu'on érige en valeurs, le sacré est plus dans la quête de ce qui est à venir que dans le déjà-là. L'homme vit en décalage par rapport au déjà-là. Dans cette tension permanente entre « l'être et le devoir-être », le sacré est plus un idéal qui s'inscrit dans le futur que dans les valeurs du présent. ⁵⁴⁶

Aujourd'hui que nous pensons l'amélioration de notre pouvoir cognitif, l'augmentation de nos capacités de travail, le dépassement des limites et des barrières culturellement admises, doit-on penser que l'homme vit un refus de la culture au profit de la volonté de réaliser une méta-culture ? Ce que nous devons savoir et qui restera une volonté permanente, c'est qu'on ne peut ignorer la science. Elle est le moteur de la culture. C'est pour cette raison qu'elle ne progresse que dans un contexte où elle peut détruire les dogmes sans que cela provoque des cris au blasphème. Comme Francis Bacon, la science est au service de la connaissance et de la puissance. C'est pourquoi, la liberté qu'on note dans l'esprit scientifique est un des principes de marque de la définition de la nature humaine. C'est pour dire que la nature humaine n'est pas un principe permanent en l'homme. Nous souscrivons à la thèse de Luc Ferry pour qui, l'homme est un être d'ant nature ou alors nous disons tout simplement que la nature humaine est une dynamique historique.

⁵⁴⁴ Issoufou Soulé Mouchili Njimom, « Existe-t-il une nature inviolable ? », *op.cit.*, p. 27.

⁵⁴⁵ *Ibid.*

⁵⁴⁶ *Ibid.*, p. 27-28.

La liberté comme nous devons le savoir est effectivement culturellement déterminée. Lorsqu'on parle de la liberté aujourd'hui, toute considération naturelle est éteinte. C'est pourquoi, même en science médicale, on est sorti du paradigme de Leriche pour qui, la santé était le silence des organes. Cette perception faisait croire que la médecine était tout simplement une science de la maladie. Depuis 1947 avec le code de Nuremberg et la création de l'organisation mondiale de la santé, la médecine a changé dans sa conception paradigmatique car

Le médecin qui soignait jadis est devenu un technicien préposé au bien-être. La santé n'étant plus « le silence des organes » mais la manifestation même de ce bien-être – par définition illimité, au même titre que le bonheur -, l'espace de compétence du médecin s'est étendu et vise à présent le maintien, la production et l'augmentation des performances qui témoigneront de notre vitalité.⁵⁴⁷

Au-delà de la perception de l'OMS, nous allons vers l'amélioration systématique de l'humain car aujourd'hui, pour prendre en charge un individu dans l'art médical, le médecin ne s'arrête pas au niveau de la simple réparation. Il faut aller au-delà car

Il sera encore meilleur s'il en profite pour la « booster ». Pour ce faire, l'outil est décisif : l'arsenal des biotechnologies et des neurosciences, de la nanomédecine et de l'imagerie, remplace efficacement l'auscultation, la palpation et l'entretien clinique qui caractérisaient la démarche du docteur d'antan.⁵⁴⁸

Le vécu de la liberté est donc fonction du sens qu'on donne à la culture. Notre culture d'aujourd'hui est celle de la performance de l'autodépassement de soi et de la remise en question de toute forme de dogmatisme. Ainsi, « dès lors qu'on accepte la conception mécaniste du vivant et le lexique de la réparation, on doit consentir à envisager que la technique devienne toute-puissante dans le domaine de la santé (c'est-à-dire du bien-être) ». ⁵⁴⁹ Peut-on accepter de vivre le culte de la performance sans que la médecine ne dérive dans cette volonté d'améliorer systématiquement la nature humaine ? La culture de performance à ce niveau tente de s'appuyer sur un corps lui-même hyper-performant. En acceptant une médecine méliorative, « on doit aussi, par voie de conséquence, accepter le scénario de l'homme augmenté qui est présenté aujourd'hui comme une perspective de choix

⁵⁴⁷ Jean-Michel Besnier, *Les robots font-ils l'amour ? Le transhumanisme en 12 questions*, en collaboration avec Laurent Alexandre, Paris, Dunod, 2016, p. 38.

⁵⁴⁸ *Ibid.*

⁵⁴⁹ *Ibid.*

pour la médecine connectée ». ⁵⁵⁰Nous avons l'impression que la culture remet en question tout ce qu'il y a de naturel en l'homme. C'est comme si le naturel ou l'originel est forcément désuet ou anachronique et pourtant, on a bien peur que ce culte du biologisme soit une forme de réduction de l'humain à un simple vivant. C'est à ce niveau qu'il faut réfléchir sur les risques d'oublier une dimension signifiante symbolique qui fait de nous des êtres capables d'humanité. Or, la liberté doit être perçue comme cette capacité de nous arracher de l'immédiateté ou du naturel, des impressions au profit de la construction des convictions.

L'évolution scientifique au niveau des applications médicales devrait reconnaître la symbolique de l'humain car

Cette part symbolique consiste dans le recours aux signes qui nous font entrer en dialogue les uns avec les autres, qui expriment notre faculté à nous arracher à l'immédiateté naturelle à laquelle sont contraints les animaux, à nous désolidariser des mécanismes que nous produisons...Nous sommes des êtres de signe et non de simples supports de signaux, comme le sont les animaux et les robots. ⁵⁵¹

La vulnérabilité de l'homme face à la maladie prouve nécessairement que la symbolique de l'humain émerge des conditionnalités biologiques et que c'est à raison de la plasticité des gènes qu'il est capable de culture. Et au sein de la culture, il peut ainsi définir le sens de la liberté. L'extension et les limites de celle-ci et c'est précisément dans la maladie et face à la maladie qui affecte la vie psychique que nous prenons la mesure de l'influence du corps dans la conception de l'humain en l'homme. Ceci parce qu'on ne peut réduire la maladie aux seuls ressorts du fonctionnement organique. Ce qui est vrai, toute maladie a sur l'homme une incidence psychosomatique. Nous ne pouvons aujourd'hui vaincre une maladie si nous ne nous posons pas la question de savoir : quel est la part du mental dans le processus de guérison ? La mécanique corporelle ne peut se faire en excluant le fonctionnement du psychique d'un patient. C'est la raison d'être du dialogue entre patient et soignant. On doit pouvoir comprendre que « *l'approche exclusivement technique de la maladie ne soigne pas le sentiment de solitude du malade. Pour cela, il faudrait qu'elle préserve la conviction partagée par le sens commun selon laquelle l'humain n'est pas simplement un vivant dont il faut assurer la survie* ». ⁵⁵²

⁵⁵⁰ *Ibid.*, p. 38-39.

⁵⁵¹ *Ibid.*, p. 39.

⁵⁵² *Ibid.*, p. 40.

Il n'y a pas de liberté humaine lorsqu'on mène une vie dépaycée à cause de la non satisfaction que nous avons de notre corps. Aujourd'hui, nous assistons à toute sorte de chirurgie esthétique juste parce qu'on pense pouvoir vivre mieux dans un corps plaisant. A ce niveau, nous pouvons remarquer que pour vivre sa liberté, tous les essais cliniques deviennent possibles tant qu'elles peuvent nous rassurer dans notre être. Nous ne sommes plus ici au niveau de la fiction. La puissance biotechnique dépasse aujourd'hui le seuil de l'imaginable. Bientôt l'homme n'aura plus à se faire de souci en cas de malformation. Ce qui manque à l'homme d'aujourd'hui, c'est de rendre accessible les prouesses biotechniques à tous. Nous sommes en pleine révolution médicale et les exemples deviennent légion. Ainsi comme on peut le constater

En mai 2014, l'administration américaine a autorisé les implantations de bras bioniques directement branchés sur les nerfs des amputés. La même année, en septembre, une Suédoise de 36 ans née sans utérus a accouché d'un petit garçon. Elle a bénéficié d'une greffe de l'utérus d'une amie de 61 ans, ménopausée depuis plusieurs années.⁵⁵³

La liberté s'exprime aussi dans le désir d'un bien-être et un grand pan de ce bien-être est aujourd'hui confié aux technobiomédecines qui, pour des raisons d'une vie dans le bonheur, structure nos dispositions biologiques pour qu'émerge un homme véritablement libre, libre dans son corps et libre dans la satisfaction des besoins de civilisation. Il faut voir dans les nouvelles techniques médicales, une possible fin du déshonneur humain face à l'hostilité de la nature. La technique est venue booster une culture qui semble n'être que moralement fondée. Même l'identité humaine semble être techniquement déterminée. C'est pourquoi,

On voudrait désormais que la technique ait le dernier mot, c'est-à-dire qu'elle mette un terme aux mots dont s'entouraient encore médecin et patient. La disqualification systématique de la psychanalyse et de l'approche psy en général, chez les médecins formés aux technologies numériques, est éloquente : elle ne dit pas seulement l'impasse faite sur le retentissement psychique d'une maladie organique chez un patient dont la normativité se trouve mise en défaut ; elle exprime aussi le mépris dans lequel on tient tout ce qui ne relève pas d'une logique comptable et d'une évaluation soumise à indicateurs objectifs.⁵⁵⁴

⁵⁵³ Laurent Alexandre, *Les robots font-ils l'amour ? Le transhumanisme en 12 questions*, en collaboration avec Jean-Michel Besnier, Paris, Dunod, 2016, P. 40.

⁵⁵⁴ Jean-Michel Besnier, *Ibid.*, PP. 41-42.

Notre culture se vit à l'intérieur d'une civilisation technique qui fait croître de façon inexorable la puissance humaine. Seuls les critères d'efficacité peuvent aujourd'hui définir l'homme et celui-ci ne se voit autrement qu'un être puissant. La liberté n'est plus une simple possibilité de choix, elle est beaucoup plus le règne de la puissance technique qui exprime un corps d'où émerge un humain qui a réussi à se surpasser. À ce niveau, on doit bien se demander pourquoi on n'accorderait pas à Jean-Pierre Changeux, le mérite d'avoir reconnu l'ontogenèse comme le fondement du moyen d'une lecture pertinente de la nature humaine.

CHAPITRE IX

L'ONTOGENÈSE OU L'OPPORTUNITÉ D'UNE CONNAISSANCE PERTINENTE DE LA NATURE HUMAINE

L'homme existe à partir de sa présence au monde et non à partir des présupposés vécus antérieurs que l'on retrouve chez Platon dans la théorie des Idées faisant mention de ce que la réminiscence serait la méthode la plus appropriée pour saisir la pertinence de la réalité éternelle des Idées ayant précédées la survenue de l'homme au monde. Nous voulons dans ce chapitre, à partir d'un retour phénoménologique mais fondé sur l'historicité de l'humain, montrer la pertinence du discours scientifique de Jean-Pierre Changeux sur la question de la nature humaine.

A- Ontogenèse et phénoménologie de la nature humaine

Il n'existe pas de connaissance de l'homme en dehors de l'homme mais c'est de l'intérieur qu'il faut penser la réalité humaine puisque c'est à ce niveau qu'on peut juger de la réalité de ce qui fait l'être de l'homme. Ainsi, pour une philosophie crédible sur la connaissance de l'homme, il faut bien que l'on procède par une approche ontogénétique qui prend en charge la conception scientifique qu'on a de celui-ci.

1- Le retour à la sociabilité de l'homme : une phénoménologie scientifique

Avec Jean-Pierre Changeux, nous reconnaissons qu'il procède à une continuité de la phénoménologie propre à Husserl. Pour parler de l'homme, il faut retourner à la réalité historique de celui-ci car il n'y a pas d'homme en dehors de ce qui est perçu de lui socialement ou historiquement. C'est pourquoi, en lieu et place de l'ontologie, qui est ce discours qui propose une possibilité d'avoir une idée de l'être en tant qu'être, on préfère une lecture existentialiste de l'homme. Comme David Hume, nous ne pensons pas que l'homme soit arrivé au monde avec pleine d'idées. Mais nous ne pouvons pas également dire qu'il est une table aussi rase que proclame celui-ci. Il est doté d'un potentiel reposant sur un principe biologique qu'est le système nerveux.

Ce système nerveux possède des cellules nerveuses dont la dynamique se construit à partir de sa maturation intrinsèque c'est-à-dire dans un auto-accroissement organique puis historique avec l'initiation à la prise en charge des stimuli extérieurs jusqu'à leur

apprivoisement. Nous sommes en pleine phénoménologie qui devra se faire comme une science rigoureuse sur l'homme. Ici, nous prenons en compte la position de Michel Onfray pour qui, on ne doit plus faire une ontologie de l'être en l'absence de l'être. Et si on veut comprendre l'homme, il faut le pénétrer dans son historicité. Il faut savoir comment fonctionne son intelligence et percevoir les mécanismes de fonctionnement de cette intelligence. À ce niveau, les sciences biologiques et leur dérivé, les sciences médicales et les nouvelles techniques de génie-génétique, de thérapie génique, de prédictivité organique qui sont les piliers sur lesquels on doit comprendre ce qu'il faut dire effectivement de la nature humaine.

L'approche scientifique est dans une certaine mesure assimilable à l'approche phénoménologique de la connaissance puisqu'il s'agit ici de sortir d'une métaphysique autosuffisante et de conduire la philosophie vers un retour sur son objet. On devra remettre en question ces principes idéalistes classiques qui, selon Descartes rendaient le sujet capable de solipsisme. Nous ne sommes plus appelés en science à chercher à découvrir un quelconque sens éternel des idées. Nous n'avons plus besoin d'un fondement absolu pour penser le vrai. Nous ne pouvons plus parler d'un égo cogito pur. Il ne s'agit pas non plus de penser une réalité totalement extérieure au sujet connaissant. Ce serait faire de l'objectivisme naïf. Il n'est pas non plus question de tomber dans une sorte de subjectivisme transcendantal qui sera aussi insuffisant pour nous rendre compte de la réalité.

Parce que la science aborde de façon pertinente la question de la connaissance de l'homme et que la philosophie devrait s'en informer pour être davantage crédible, aucun fondement à la connaissance ne doit être radical. Il est logique que la connaissance de l'homme ne se fonde pas sur des jugements *a priori*. Il faut une certaine démarche scientifique pour que la connaissance qu'on a de l'homme se fonde en objectivité c'est-à-dire que l'idée qu'on aura pour l'homme n'existe pas que pour soi, mais aussi pour autrui. Même si on a un pré-supposé transcendantal radical, on doit toujours savoir qu'« *en partant de moi, monade primitive dans l'ordre de la constitution, j'arrive aux monades qui sont « autres » pour moi, ou aux autres en qualité de sujets psycho-physiques* ». ⁵⁵⁵ Quand je pense au moi, cela ne se fait pas en effaçant l'existence d'autrui mais

⁵⁵⁵ Edmund Husserl, *Méditations cartésiennes, introduction à la phénoménologie*, traduit de l'allemand par Mlle Gabrielle Peiffer et M. Emmanuel Levinas, Paris, J. Vrin, 1966, p. 110.

Cela implique que j'arrive aux « autres » non pas comme s'opposant à moi par leurs corps, et se rapportant, grâce à l'accouplement associatif et parce qu'ils ne peuvent m'être donnés que dans une certaine « orientation », à mon être psycho-physique (être qui, en général, - même dans le « monde commun » du degré que nous étudions – est « corps central »). Bien au contraire, le sens d'une communauté des hommes, le sens du terme « homme », qui, en tant qu'individu déjà, est essentiellement membre d'une société (ce qui s'étend aussi aux sociétés animales), implique une existence réciproque de l'un pour l'autre.⁵⁵⁶

Il n'y a pas de connaissance philosophique rigoureuse de l'homme sans la prise en charge de la nature humaine fondée dans une sociabilité.

Mon être qui me définit tient compte de ce qu'en pensant à moi, je pense à autrui car dans les faits,

Moi et chaque autre nous sommes donc hommes entre hommes. Si je m'introduis en autrui par la pensée, et si je pénètre plus avant dans les horizons de ce qui lui appartient, je me heurte bientôt au fait suivant : de même que son organisme corporel se trouve dans mon champ de perception, de même le mien se trouve dans son champ à lui et, généralement, il m'appréhende tout aussi immédiatement comme « autre » pour lui que moi je l'appréhende comme « autre » pour moi.⁵⁵⁷

Il n'est donc pas possible de penser l'existence d'une âme substantielle ou d'une activité de pensée autosuffisante et autoréférencée. Le principe d'altérité est indéniable dans la perception du moi qui est un entrelac de relations. Comme nous devons le savoir,

La multiplicité des autres s'appréhende réciproquement comme « autres » ; ensuite, que je peux appréhender chacun des « autres » non seulement comme « autre », mais comme se rapportant à tous ceux qui sont « autres » pour lui et donc, en même temps, immédiatement à moi-même. Il est également clair que les hommes ne peuvent être appréhendés que comme trouvant (en réalité ou en puissance) d'autres hommes autour d'eux.⁵⁵⁸

On ne peut pas créer un parallélisme entre l'explication qu'on fait de la vie interne et celle d'une égologie qui fonde l'existence d'un sujet transcendantal comme l'ont pensé les classiques. Le sujet s'explique dans l'intersubjectivité et même s'il fallait parler d'un sujet transcendantal, on l'envisagerait dans le sens d'une intersubjectivité transcendantale. Mais

⁵⁵⁶ *Ibid.*

⁵⁵⁷ *Ibid.*

⁵⁵⁸ *Ibid.*

nous excluons l'existence d'un sujet monadologique qui reflèterait l'existence d'une possible auto-réflexibilité du sujet.

L'homme est un être présent au monde et on ne pourrait penser le sujet humain dans une sorte d'oubli nihiliste du cosmos. Il n'y a pas de totalité du sujet en dehors du monde et on ne peut croire à la proposition des religions révélées au sujet du monde car « *les monothéismes ont voulu célébrer un livre qui prétendait dire la totalité du monde. Pour ce faire, ils ont écarté des livres qui disaient le monde autrement qu'eux* ». ⁵⁵⁹ Ce qu'il y a lieu de faire si on veut comprendre la nature humaine, on ne peut s'éloigner d'une lecture à la fois phénoménologique et scientifique de l'homme vivant dans le cosmos. C'est pourquoi, « *Michel Onfray nous propose de renouer avec une méditation philosophique en prise directe avec le cosmos. Contempler le monde, ressaisir les intuitions fondatrices du temps, de la vie, de la nature, comprendre ses mystères et les leçons qu'elle nous dispense* ». ⁵⁶⁰ La proposition d'une ontogenèse ou d'une ontologie matérialiste n'est pas une simple volonté de mise en opposition de deux systèmes philosophiques qui s'étripent. Il est question de parvenir à une connaissance objective et philosophiquement justifiable de l'homme et de l'humain. Pour cette raison, il faut se fonder sur un principe ontogénétique qui révèle l'homme dans une histoire réelle.

Une science qui parle de l'homme doit être le récit de l'aventure existentielle de celui-ci. Quand même on est en science et qu'on veut parler de l'homme, il ne s'agit pas ici de la science classique où on supposait le temps et l'espace comme des réalités absolues. On doit dire à ce niveau qu'on est sorti du réalisme métaphysique qui imposait à la science classique, un mode d'être. Nous sommes entrés dans une nouvelle dynamique scientifique avec l'avènement de la physique quantique au XX^{ème} siècle qui a donné lieu à l'avènement d'un antiréalisme ne rendant pas possible l'existence absolue et extérieure du réel. Comme nous pouvons le savoir,

Le temps n'existe pas sans accélérations ni ralentissements. Son flux n'est pas fluide, ni son écoulement celui d'un fleuve tranquille. Sa logique n'est pas celle du sablier avec son filet de sable qui tombe d'une ampoule dans l'autre avec régularité, sans à-coups. La vitesse est inséparable de son développement. ⁵⁶¹

⁵⁵⁹ Michel Onfray, *Cosmos. Une ontologie matérialiste*, Paris, Flammarion, 2015, 4^{ème} de couverture.

⁵⁶⁰ *Ibid.*

⁵⁶¹ *Ibid.*, p. 144.

Le temps s'évalue à partir des différentes données qu'occasionnent les mouvements de l'homme. Pour penser le temps, il faut bien qu'à partir d'un espace, aient lieu des activités humaines synonymes de mise en œuvre de l'existence du temps. Et pour cela, pour penser le temps, différents mouvements et événements doivent inciter à y penser c'est-à-dire

*De la naissance à la mort en passant par la croissance, la maturité, la plénitude, l'acmé, la décroissance, le vieillissement, la décrépitude, la sénescence, l'agonie, le trépas, ce qui vaut pour un homme convient aussi pour une civilisation, ce qui conduit l'abeille mène également le volcan.*⁵⁶²

Le fait qu'on ait mentionné l'historicité de l'homme comme principe d'apprentissage menant à la véritable connaissance de celui-ci nous ramène à un projet qu'on retrouve déjà en partie chez Aristote lorsqu'il dit dans *Ethique à Nicomaque* que l'homme est un animal politique. À bien comprendre Aristote, la réalité humaine est foncièrement sociale ou historique et on ne saurait le définir autrement que comme un être avec les autres c'est-à-dire sociable. Si l'homme est un être humain parce qu'il est avec les autres, on ne saurait penser sa réalité à partir d'une ontologie qui sera tentée d'en faire une réalité dont la véritable définition repose sur un principe de l'altérité. C'est par rapport à ce principe platonicien que l'ontogenèse peut être pensée comme une critique de la conception idéaliste de la réalité humaine.

L'ontogenèse ainsi doit être perçue comme la véritable ontologie qu'on doit faire si on veut connaître le monde et traduire la spécificité de l'homme en tant que vie animée par une force. La vie, nous dit Michel Onfray est « *la force de la force* ». ⁵⁶³ Il le dit parce que l'univers est formé de matière. La matière étant égale à l'énergie, l'énergie étant la force du mouvement du constituant de la matière, il faut bien qu'une force supérieure à celle de la matière pense, donne et gouverne toutes les autres valeurs énergétiques. Cette force supérieure est l'homme et c'est à ce niveau qu'on peut avoir toute la signification de ce que Nietzsche entend par volonté de puissance. La volonté de puissance que doit manifester le surhomme nietzschéen est la détermination à se surpasser en vue de sa propre réalisation dans une existence où tout dépend de l'opérationnalité des moyens que nous utilisons pour nous réaliser comme des êtres en devenir. La force dont nous parlons ici est la mobilisation de la volonté de son intelligence en tant que non pas un simple vivant mais un être intelligent. Où

⁵⁶² *Ibid.*, pp. 144-145.

⁵⁶³ *Ibid.*, p. 163.

trouver le ressort de cette intelligence si ce n'est de se référer aux travaux de La Mettrie qui, au XVIII^{ème} siècle nous rappelait la fonction de la neurobiologie dans le processus d'une meilleure connaissance de la nature humaine.

L'humanité de l'homme s'affirme à partir de son intelligence et cette intelligence se déploie sur la base d'une culture de travail c'est-à-dire une industrie d'intelligence dont l'expression la plus exaltante est l'inventivité. L'homme se déploie dans l'histoire de manière à ce que son intelligence trouve toutes les causes qui pourraient le déterminer. La culture ou l'historicité dont nous parlons comme principe définitionnel de l'homme fait de celui-ci un être qui peut créer un nouveau monde qu'il a dépouillé de toutes les tares naturelles afin de pouvoir instaurer des artifices techniques sur lesquelles se fonde et se déploie sa civilisation. Ceci peut justifier pourquoi la technique est en train de baliser tout l'environnement dans lequel se produit notre histoire.

2- La nature du monde vivant : une résultante technique

Le monde contemporain est complètement technicisé. Plus rien ne relève du naturel. L'homme a fini par transformer sa société pour mieux la comprendre qu'en fonction de son niveau de possession et d'apprivoisement de la science. Les nations sont désormais classées en fonction du niveau de culture scientifique de chacune. C'est le vécu d'une culture matérialiste qui prouve que le développement est davantage infrastructurel étant donné qu'il faut ménager tous les aspects de la vie qui entrent dans la promotion du corps. Ce corps étant l'instance la plus fondatrice de l'essence de l'homme. Le type de développement auxquelles souscrivent les nations contemporaines montre à quel point il faut arrimer la culture à la perception moniste de l'humain.

L'histoire de l'homme est une aventure consciente et la conscience ici est celle de l'apprivoisement du monde et de la vie. Nous voyons l'homme oublié qu'il est une partie de tout qu'est l'univers. Il appartient à une espèce dont l'existence est essentiellement temporelle. Conscient de cela, il a bien voulu, au nom de la conscience, se prévaloir d'une sorte de supériorité sur le reste du monde. Défiant les repères naturels, ayant compris que sa vie dépend de ce qu'il fait de son corps, il a fait de la technique, un repère, un modèle de la structuration du sens de la vie. Le point d'honneur qu'il a mis sur la science lui fait parfois oublier l'ambivalence de cette activité essentiellement expérimentale. On a parfois

l'impression qu'il oublie que le monde pourrait se décomposer et que la technicisation du monde nous fait parfois croire que nous nous rapprochons d'un chaos.

L'homme a fait de la technique l'expression de sa super puissance mais par moment, il vit le dépaysement. Pour sortir de ce dépaysement,

Les temps sont venus pour enfin aller droit, non par raison (ce sont les peuples les plus rationalistes qui font le plus preuve d'un manque de raison) mais par nécessité. Nous sommes acculés, les écosystèmes qui nous font vivre sont tous désorganisés, victimes des vues à court terme de l'homme et surtout de l'égoïsme foncier dont il fait preuve, montrant par là son incurable immaturité.⁵⁶⁴

Ce qu'il faut savoir, c'est que la science ne fait pas la promotion du désordre du chaos même si elle est intrinsèquement emballée par un désordre latent mais que l'on peut éviter puisque la volonté d'améliorer les conditions de recherche et de pratique scientifique est l'expression d'une dynamique qui montre à suffisance que l'amélioration permanente des conditions de recherche signifie la réduction progressive des risques d'implosion au minimum supportable. L'homme n'est pas l'ennemi de l'homme. Quand même certaines données scientifiques augmenteraient le cadre de vie, cela ne signifie pas une volonté de nier la permanence de l'existence car, il est beaucoup plus question de prendre les risques qu'exige toute entreprise scientifique. Il ne s'agit donc pas des risques inhumains mais des épreuves dont le vécu est la garantie de l'effort humain de vivre épanoui. Sur un plan connu par tous, l'homme court vers sa propre dérive en faisant en sorte que seules les techniques d'aujourd'hui en vigueur nous orientent dans la vie.

Sachant que la science est ambivalente, et nous le voyons à travers les problèmes causés dans notre écosystème par la surindustrialisation du monde, nous continuons à nous exposer à plus de dangers comme si l'homme était obligé de vivre dans une dynamique du désordre. Or, nous dit Jacqueline Bousquet, « *c'est la décomposition des systèmes qui nous régissent que va surgir un nouvel état de choses, un monde nouveau correspondant à un nouvel état de conscience de l'espèce humaine : c'est l'homme après l'homme* ». ⁵⁶⁵ Heureusement la technique, lorsqu'on en fait un usage judicieux peut être la voie de sortie de toutes les crises auxquelles nous expose à l'origine la nature. Pour ce faire, la science ne peut être totalement aliénée aux préoccupations économiques actuelles déterminées par le

⁵⁶⁴ Jacqueline Bousquet, *Au cœur du vivant*, Version livre électronique, St Michel Editions, 1992, p. 10.

⁵⁶⁵ *Ibid.*

capitalisme néolibéral. Il s'agit de se méfier de ce contexte capitaliste et de savoir détecter dans notre monde ces idéologues scientistes et de les mettre en garde contre leur désir d'être des exploiters des faux prophètes qui, voulant à tout prix faire des profits et sans scrupule, tentent de nous dérouter de la perception légitime qu'il faut avoir de la science et de notre conscience qui devrait remorquer cette science. C'est en faisant un tel usage que la science pourrait être exploitée à des fins qui nous éloignent de toute conservation. Notre conscience et notre niveau de maîtrise de la vie devraient nous permettre de comprendre qu'il n'est pas possible que des loups gardent des moutons. La science à cet effet doit être la lumière de la conscience et cet espoir n'est pas perdu car la « *science dans la lumière nous avait permis d'analyser les raisons de la montée de la violence dans nos sociétés. La plupart des gens sensés, aujourd'hui, s'accorde pour reconnaître que nos maux sont dans notre tête et surtout dans notre assiette* ». ⁵⁶⁶

L'homme pourrait-il faire autrement que de vivre dans un monde technicisé ? La réponse ne peut être que négative car maîtrisant la technique, on ne pourrait souhaiter vivre dans un monde non sophistiqué. À ce niveau, il faut que la science s'ouvre à la diversité et à la générosité. Mais comment y parvenir ? Pour Jacqueline Bousquet, « *si nous acceptions de réduire, voire de supprimer notre ration de viande, de très nombreux hommes pourraient ne plus mourir de faim. Un carnivore consomme autant que dix végétariens. Un million de végétariens permettent à dix millions d'hommes de vivre plus décemment* ». ⁵⁶⁷ Le cerveau qui produit l'intelligence produit également la conscience. C'est pourquoi, on ne saurait accepter de disparaître de ce monde alors qu'on est conscient et qu'on raisonne intelligemment. Dans les faits, il s'agit d'éviter de souffrir alors qu'on est intelligent.

Or, la situation de monopole dans le contexte capitaliste fait croire que nous retournons à la barbarie. Si la raison ne nous motive pas à nous arrêter à un moment, on ne saurait réellement compter sur l'intuition qui est plutôt l'antithèse de la raison. Il est question de faire en sorte que la technique soit l'outil idéal de la science, ceci à un moment où la sophistication de la technique et du niveau de vie peuvent plutôt angoisser. Au vue de notre raisonnement, on a tendance à être d'avis avec Jacqueline Bousquet lorsqu'elle dit : « *il nous a semblé qu'en tant que biologiste il nous était impossible de comprendre les manifestations*

⁵⁶⁶ *Ibid.*, p. 11.

⁵⁶⁷ *Ibid.*

*du vivant, et que la rationalité en usage dans la communauté internationale nous obligeait à supprimer des pans entiers de la réalité, sous le prétexte qu'il n'y en avait pas d'approche scientifique ».*⁵⁶⁸

À trop sophistiquer l'organisme par la technique, l'homme finit par tomber dans un réductionnisme génétique qui conduirait à la remise en question de la nature humaine actuelle. La biologie peut être pensée comme le moyen d'une meilleure maîtrise des fonctions anatomiques et physiologiques du corps humain. C'est vrai qu'en approfondissant cette science, on aboutit à la génétique qui en est une science dérivée mais dont les pouvoirs sont de nature à transformer systématiquement la nature humaine. Ainsi,

*Pour ceux-là, qui réduisent la biologie à la génétique. La seule façon de sortir du réductionnisme génétique serait de sortir de la biologie physico-chimique elle-même et de rechercher de nouvelles formes de vitalisme. Le fameux dilemme de l'inné et de l'acquis n'est pas encore souvent conçu qu'en termes de génétique et d'environnement, en oubliant qu'entre les gènes et l'environnement l'organisme contrôle l'activité des gènes au moins autant que ceux-ci contrôlent l'organisme.*⁵⁶⁹

L'homme est un être qui vit une interaction permanente avec son environnement mais nous avons l'impression que l'ingénierie génétique se fait dans l'oubli

*Des interactions réciproques et intriquées entre génotype et phénotype qui explique la recherche toujours recommencée de « la part génétique et de la part environnementale » de tel ou tel trait comportemental, malgré les mises en garde répétées sur son caractère absurde du fait de la non-additivité de ces interactions dans la plupart des cas.*⁵⁷⁰

L'autre problème est qu'après avoir connu l'outil informatique pour l'aider dans l'accomplissement de ses tâches naturelles, l'homme est entré en compétition contre cet ordinateur auquel il veut se comparer. On a l'impression qu'il ne se satisfait plus de sa nature originelle et qu'il faudrait à partir de l'émergence de la génétique se doter techniquement car l'être fort est aujourd'hui celui qui résiste aux aléas de la nature en s'arrimant aux données techniques.

En mettant en œuvre dans cette partie la notion de conscience, nous voulons dire avec Jean-Pierre Changeux que la maîtrise de la technique ne doit pas nécessairement conduire à la

⁵⁶⁸ *Ibid.*, p. 13.

⁵⁶⁹ Henri Atlan, *Le vivant, post-génomique ou qu'est-ce que l'auto-organisation ?*, Paris, Odile Jacob, 2011, p. 51.

⁵⁷⁰ *Ibid.*

volonté de changer l'homme. La conscience explique à ce niveau la responsabilité du sujet et on ne saurait dire que l'accélération d'un cerveau dans le travail scientifique pourrait se faire sans auto-questionnement et sans volonté d'identification de repère qui nous guide dans la perception que nous avons de la vie. La connaissance est un pouvoir. Un pouvoir technique qui ne signifie pas suppression de la raisonnable de l'homme. Nous comprenons ici pourquoi, articuler la science au capitalisme néolibéral ferait croire que cette science est une discipline dont l'évolution n'engage l'homme à aucun principe d'éthique. Or, l'homme est toujours animé d'une conscience articulée à un sens de la responsabilité qui nous oblige à faire nôtre, cette formule d'Alexis Carrel :

Le moment est venu de commencer l'œuvre de notre rénovation. Il faut nous mettre en marche, nous libérer de la technologie aveugle, réaliser dans leur complexité et leur richesse toutes nos virtualités. Mais nous sommes encore plongés dans le monde que les sciences de la matière inerte ont construit, sans respect pour les lois de notre nature, dans un monde qui n'est pas fait pour nous, parce qu'il est né d'une erreur de notre raison et de l'ignorance de nous-mêmes.⁵⁷¹

Si nous savons que de notre cerveau émerge de notre capacité consciente, alors, nous pouvons faire en sorte que réduire l'être et la science soient logiquement et légitimement articulés. À ce niveau, nous pouvons adhérer à cette formule des anciens :

Pour ceux qui admettent l'unité cosmique, l'âme des hommes comme celle des astres sort des émanations consubstantielles de l'âme du monde. Il y a correspondance entre elles. L'homme est un microcosme dont les fonctions correspondent aux diverses parties de l'Univers, qui est le macrocosme. Les corps visibles correspondent à des esprits invisibles qu'ils symbolisent et dont ils sont inséparables.⁵⁷²

La technique est le principal facteur indiquant ce que l'homme entend par repère de civilisation. Nous le disons même si nous sommes loin de cette époque où « les médicaments pharmacologiquement actifs étaient l'exception, la médecine faisait un large usage de la valeur symbolique de nombreux remèdes. Ces derniers agissaient selon l'idée que se faisait le malade, de l'idée que le médecin se faisait du médicament ». ⁵⁷³ Nous sommes devenus des techniciens ayant oublié le symbole que représente la vie et la responsabilité que nous avons vis-à-vis de ce symbole. Les techniques ont progressé. L'homme a fini par apprivoiser la nature. Mais il n'en est pas devenu possesseur. Pour le constater, nous voyons bien que « les

⁵⁷¹ Alexis Carrel repris par Jacqueline Bousquet, *op.cit.*, p. 57.

⁵⁷² Jacqueline Bousquet, *op.cit.*, p. 57.

⁵⁷³ *Ibid.*, p. 58.

progrès récents des sciences, en particulier de la physique, montrent la nécessité impérieuse de considérer l'Univers comme une totalité dont nous ne voyons que l'envers, l'endroit se situant aux ultimes profondeurs d'un champ unitaire qui est l'Intelligence souveraine ». ⁵⁷⁴ Si on revient au connais-toi toi-même de Socrate, on ne saurait jamais totalement déconnecter nos pratiques techniques de l'éthique car chez Socrate, il est indispensable de connaître pour que le règne du bien se répande sur terre.

3- De la non-antériorité de l'âme au corps

La position matérialiste mécanique est parvenue à répondre de façon très claire et démontrable à la question de la prédétermination caractéristique d'une conception platonicienne de l'essence et du sens de l'homme. La question d'existence d'une âme marquée de connaissance antérieure à sa chute dans le corps est une rêverie platonicienne dont l'explication relève d'un fantasme ou de ce que Kant appelle les antinomies de la raison. Il n'y a pas une âme qui pense en l'homme mais il y a un cerveau qui sécrète la pensée. Nous ne pouvons plus admettre le principe d'antériorité des idées à l'existence comme le professait Platon dans le *Timée*. Pour lui, « *ce qui existe toujours, ce sont les Idées, appréhensibles à l'intelligence, et ce qui devient toujours est l'univers, qui ne peut être connu que par conjecture. Aussi n'y a-t-il pas de science de la nature. On n'en peut donner que des explications plus ou moins vraisemblables* ». ⁵⁷⁵ Par cette approche, même la philosophie de la nature dont a parlé Aristote ne peut avoir de pertinence car en dehors des idées qui ont toujours été et seront toujours, on doit comprendre que l'homme et l'univers sont en devenir.

Dans la philosophie platonicienne, tout est déterminé et pour comprendre l'univers, un principe est inattaquable. C'est pourquoi, Platon dit : « *partons de ce principe que l'auteur de l'univers, étant bon et sans envie, a voulu que toutes choses fussent autant que possible semblables à lui-même, c'est-à-dire bonnes* ». ⁵⁷⁶ La philosophie mécaniste veut construire un sens du sujet qui émerge des qualités intrinsèques à ce sujet et non d'une réalité extérieure, antérieure et supérieure à l'homme. C'est une philosophie différente de celle de Platon qui pense un Dieu créateur du cosmos. Pour Platon, il y a un principe organisateur du sens du monde, pourvoyeur d'âme et d'ordre. Pour lui, il s'agit d'une divinité. Cette divinité est celle-

⁵⁷⁴ *Ibid.*, p. 59.

⁵⁷⁵ Platon, *Timée*, traduction, notices et notes par Emile Chambry, la bibliothèque électronique du Québec, coll. Philosophie, Volume 8 : version 1.01, p. 9.

⁵⁷⁶ *Ibid.*

là qui « a fait passer le monde du désordre chaotique à l'ordre. Pour cela, il mit l'intelligence dans l'âme et l'âme dans le corps et fit du monde un monde un animal doué d'une âme et d'une intelligence, et il forma cet animal sur un modèle qui embrasse en lui tous les animaux intelligibles ». ⁵⁷⁷

La prédétermination est un principe irrévocable de la lecture qu'il faut faire du sens de l'univers et cette prédestination est pensée par un être bien supérieur qui a fait des corps liquides, solides et gazeux, il est également fait que nous ayons l'intelligence du feu. Pour cela, nous savons que le feu, l'eau, l'air et la terre sont des constituants fondamentaux de toute chose. C'est une organisation intelligible du monde qui s'exprime dans la cosmologie de Platon. Dans la cosmologie platonicienne, un raisonnement est mené pour trouver le premier principe causal de toute existence et laquelle existence qui se fait sur la base d'une organisation qui prouve que le Dieu à l'origine du monde, en faisant ce monde,

Au centre, il mit une âme, qui s'étend partout et enveloppe même le corps de l'univers. Pour la former, il prit la substance indivisible et toujours la même et la substance divisible qui devient toujours, et, en les combinant, il en fit une troisième substance intermédiaire, qui participe la fois de la nature du Même et de celle de l'Autre ; il la plaça entre les deux premières et les combina toutes en une forme unique, qu'il divisa en sept parties ; puis il remplit les intervalles en coupant encore des parties sur le mélange primitif et en les plaçant dans les intervalles, de manière qu'il y eut dans chacun deux médiétés, l'une surpassant les extrêmes et surpassées par eux de la même fraction de chacun d'eux, l'autre surpassant un extrême du même nombre dont elle est surpassée par l'autre. ⁵⁷⁸

Il faut reconnaître au matérialisme de Jean-Pierre Changeux, cet effort d'établissement du véritable sens de l'être. C'est une attitude philosophique qui prend aussi ses racines dans les sciences physiques et la biologie qui ont réussi à nous montrer des conditions dans lesquels l'univers a émergé et l'évolution des espèces a donné lieu à l'avènement de l'homme sur terre. Notre univers est aujourd'hui connu comme une entité qui n'est pas sorti tout faite des mains de Dieu. Les quinze milliards d'années environ qui nous sépare du premier moment duquel a émergé l'univers prouve logiquement que le principe créationniste célébré par Platon ne peut être scientifiquement défendu. On pourrait se demander si on accordait à Platon que son principe d'âme du monde est vrai, comment décrirait-t-on cette âme et le

⁵⁷⁷ Ibid.

⁵⁷⁸ Ibid., p. 11.

processus de son immixtion au centre du monde ? Platon a pris beaucoup de plaisir à présenter ses idées sous forme de mythes mais peut-on, à cause de l'intelligibilité de ces mythes, penser que l'existence de toute chose serait prédéterminée dans son essence ?

Les débats sur l'inné et l'acquis qui ont encore cours aujourd'hui peuvent conduire à croire qu'on ne saurait rejeter en bloc la position platonicienne. Mais comment admettre ces positions alors qu'aujourd'hui, avec l'évolution des technosciences, nous voyons comment c'est toute la nature humaine qui peut être restructurée, ceci au détriment des capacités d'intelligence d'une âme innée. L'intelligence humaine est incontestable. Mais à partir du moment où on peut l'imiter dans ce qu'on appelle aujourd'hui intelligence artificielle, il devient indubitable que la mécanique de l'intelligence artificielle est une reprise de la mécanique en mouvement dans l'intelligence naturelle. Avec l'eugénisme par exemple, il sera bientôt possible d'avoir des hommes super intelligents au même titre que cette intelligence, étant capable de cynisme et de ruse pourra développer la « *volonté de faire advenir et d'imposer un homme nouveau, présentant les dispositions qui le rendront malléable, docile et prévisible* ». ⁵⁷⁹Jean-Pierre Changeux a ouvert la voie à la connaissance la plus véritable de l'homme. Ceci est incontestable même si cette connaissance qui est un pouvoir peut être utilisée à des fins non nécessairement souhaitable. Comme on peut le savoir,

On a beau rappeler la forme autoritaire (et non pas libérale) que l'eugénisme a prise dans les fantasmes de certaines sociétés (pas forcément toujours explicitement tentées par le totalitarisme), comme les USA ou la Suède au XX^e siècle, les transhumanistes ne se laissent pas arrêter : si l'on a les moyens biotechnologiques de fabriquer l'humain, il faut les mettre en œuvre, soutiennent-ils afin d'éviter l'inconvénient qui s'attache à toute vie, à savoir l'aventure et la liberté – ce que François Jacob, prix Nobel de Physiologie et de médecine en 1965 nommait, pour s'en réjouir, le bricolage des possibles. ⁵⁸⁰

On ne peut parler d'antériorité entre l'âme et le corps car étant donné que l'homme est un être historique, on ne saurait supposer l'existence en lui d'une espèce de pensée qui ne dépendrait pas du vécu de celui-ci. Nous pensons parce que nos cellules nerveuses en sont capables. La pensée est la conséquence d'une activité sensitive, sensorielle et physico-chimique mais non directement perceptible à partir des organes qui réagissent au contact avec le monde. Un ensemble d'activité propre aux différents organes et fondamentalement au

⁵⁷⁹ Jean-Michel Besnier, *op.cit.*, p. 79.

⁵⁸⁰ *Ibid.*

cerveau fonctionne de manière à permettre l'émergence de la pensée. Et comme on peut le savoir,

Les impulsions émises par des oscillateurs périphériques se propagent jusqu'aux centres nerveux, cortex cérébral inclus. Cette activité « évoquées » ne constitue en fait qu'une faible fraction de l'activité totale observée en l'absence de stimulation sensorielle évidente. La propriété de générateur d'impulsions n'est pas réservée, nous l'avons vu, aux seules cellules sensorielles. Il s'agit d'une propriété générale de la cellule nerveuse (voire même de cellules non nerveuses comme certaines cellules glandulaires) qui se trouve distribuée à de multiples niveaux, au centre comme à la périphérie.⁵⁸¹

Ce sont donc les variations qui ont lieu à l'intérieur de notre environnement qui impulse les cellules nerveuses mais tout ceci commence par la sensibilité que les organes sensoriels développent au cours de l'existence.

La pensée ne pourrait être spontanée et fondée immatériellement. Il y a toujours des impulsions nerveuses qui sont produites comme des oscillateurs qui animent le cerveau.

Ces impulsions produites sont donc de nature indépendante du paramètre physique auquel l'organe est sensible. Les organes des sens se comportent comme des « communicateurs » d'horloges moléculaires. Les stimuli physiques qu'ils reçoivent du monde extérieur les avancent, les retardent ou les remettent à l'heure. Aucune « analogie » physique n'existe entre le paramètre physique reçu de l'environnement et le signal nerveux produit.⁵⁸²

Nous savons que plusieurs causes peuvent être à l'origine d'une pensée. Par exemple,

L'organe vestibulaire se compose, au niveau de l'oreille interne, de deux catégories d'éléments cellulaires : les neurones générateurs d'impulsions, dont les axones se dirigent vers le système nerveux central, et les cellules sensorielles proprement dites. Ces cellules portent une touffe de cils palpeurs. Ceux-ci baignent dans le liquide contenu à l'intérieur du vestibule et peuvent aussi entrer en contact avec un petit « caillou » qui s'y trouve.⁵⁸³

Un cerveau exercé peut exprimer une pensée. Si l'origine était innée et fondée sur un principe immatériel, on n'aurait pas besoin de culture, d'éducation ou de formation pour être capable de penser. Pour tout dire, si une âme immatérielle était à l'origine de la pensée, celle-ci serait autosuffisante. Or, c'est au cours de l'histoire qu'on apprend « l'assemblage d'une automobile, comme celui d'un ordinateur, s'effectue suivant un plan de montage, un

⁵⁸¹ Jean-Pierre Changeux, *L'homme neuronal*, Paris, Fayard, p. 107.

⁵⁸² *Ibid.*

⁵⁸³ *Ibid.*, p. 106.

« programme », qui définit avec précision la disposition de tous les écrous et de tous les points de soudure de la machine ». ⁵⁸⁴ L'homme a un programme de vie mais ce programme n'est pas le déroulement des présupposés d'une conscience innée. L'art et l'éthique d'une discipline supposent la mise en activité d'un niveau d'expérience acquis par apprentissage. Il est difficile qu'on pense l'existence d'une conscience prédéterminée sans envisager un déterminisme auquel serait soumis l'homme. Or, « la construction du cerveau humain, on le sait déjà, ne suit pas un quelconque programme ». ⁵⁸⁵

Nous devons reconnaître à partir de la fonctionnalité des gènes que ces gènes ont un pouvoir. Mais ce pouvoir ne signifie pas qu'on pourrait à partir de ceux-ci, affirmer un déterminisme strictement génétique qui rendrait compte de la capacité humaine de penser. Comme nous pouvons le savoir, l'assemblage à ce complexe de l'encéphale humain ne permet de rien prédire même lorsque l'étude de l'homme commencerait au stade embryonnaire. Il ne s'agit pas de rejeter toute forme d'innéisme. C'est à partir d'une étude épigénétique des circonvolutions du cerveau qu'on peut comprendre le principe structurel de la pensée. En effet,

On peut, sans doute, apporter en naissant les dispositions particulières pour des penchants que les parents transmettent par l'organisation, mais certes, si l'on n'eût pas exercé fortement et habituellement les facultés que ces dispositions favorisent, l'organe particulier qui en exécute les actes ne se serait pas développé. ⁵⁸⁶

Cette formule de Lamarck, reprise par Jean-Pierre Changeux montre à quel point ce qu'il y a d'inné en l'homme ne consiste qu'en un ensemble de potentialités qu'on peut avoir hérité des parents mais qu'il faut exercer pour que cela s'exprime. Le fait de penser qu'il n'existe pas d'âme innée n'est pas nécessairement une volonté de ne vouloir accorder aucun crédit à la métaphysique. Nous ne pouvons échapper à cette métaphysique puisque lorsque nous parlons de la complexité des circonvolutions du cerveau, nous sommes obligés d'avoir dans des conditions précises, des interprétations métaphysiques du comportement cérébral.

La complexité à ce niveau révèle un ordre dont on ne connaît le code. Mais devant une réalité aussi difficile à cerner, on ne doit pas verser dans une sorte de métaphysique non fondée objectivement. Face à cette difficulté,

⁵⁸⁴ *Ibid.*, p. 253.

⁵⁸⁵ *Ibid.*

⁵⁸⁶ J.-B de Lamarck, cité par Jean-Pierre Changeux, *op.cit.*, p. 253.

La seule manière saine de réagir est de laisser notre cerveau de scientifique construire des « représentations », d'imaginer ce qu'est cette complexité et comment elle se développe. Evidemment, on restera sur ses gardes, sachant qu'il ne s'agit là que d' « images-modèles » dont la confrontation avec le réel décidera de l'éventuelle validité.⁵⁸⁷

C'est l'ensemble des mécanismes qui se combine à l'intérieur du cerveau, c'est-à-dire bio-chimico-électrique que donne lieu à cette complexité du cerveau humain. Même si nous comprenons la grande diversité de catégorie de nos gènes, les différentes fonctions des cellules cellulaires, il est difficile d'appréhender toutes les connexions qui ont lieu entre les cellules nerveuses. Nous sommes obligés de plonger dans la génétique, dans la biologie moléculaire pour comprendre comment fonctionnent les cellules nerveuses. Quand même on aurait des enfants qui seraient des vrais jumeaux provenant du dédoublement du même ovule et dont la ressemblance est très frappante, il serait difficile de croire que ces jumeaux possèdent le même cerveau. La différence qui pourrait exister entre les deux cerveaux prouvera que « *le pouvoir des gènes s'exerce de manière absolue* ». ⁵⁸⁸

La grande préoccupation scientifique aujourd'hui, lorsqu'on recherche ce qui serait inné dans la formation de la pensée, c'est de savoir si les vrais jumeaux pourraient se ressembler aussi bien à l'intérieur du cerveau qu'ils expriment des ressemblances apparentes. L'homme et précisément celui dont le cerveau a déjà connu une maturité pense parce qu'effectivement, grâce au processus de maturation, il y a déjà eu

La mise au point finale du réseau nerveux de l'adulte a lieu, bien entendu, au niveau de l'ultime « canal » de communication entre neurones : la synapse. Il importe donc d'en connaître l'assemblage si l'on souhaite saisir les mécanismes moléculaires sur lesquels portera, en définitive, l'épigenèse.⁵⁸⁹

À la question de savoir si l'âme pourrait être antérieure au corps, nous souscrivons à la position existentialiste pour laquelle, l'homme se fait historiquement. Si l'histoire est le lieu d'émergence de l'humain en l'homme, il faut donc reconnaître à l'approche neurobiologiste, le lieu d'exercice d'une philosophie qui rend effectivement compte de la nature humaine.

⁵⁸⁷ Jean-Pierre Changeux, *op.cit.*, p. 254.

⁵⁸⁸ *Ibid.*, p. 255.

⁵⁸⁹ *Ibid.*, p. 273-275.

B- L'être de l'homme : une production neurobiologique

Au vue de la pertinence de l'approche neurobiologique sur la question de la signification de la nature humaine, on reconnaît à Jean-Pierre Changeux, la légitimité de penser l'homme à partir d'un fondement solide, démontrable et opportune dont la validité se reconnaît à partir de la méthode expérimentale.

1- Le cerveau ou le lieu d'émergence du transcendantal humain

Le pouvoir d'intercommunication entre les cellules nerveuses assure l'unité cérébrale et la production de la pensée. En fait, « *la machine cérébrale construit des représentations mentales parce qu'elle est représentation du monde qui l'entoure. Son organisation anatomique, c'est-à-dire l'assemblage de ses neurones et de ses synapses, contient ces représentations et cette organisation caractérise l'espèce* ». ⁵⁹⁰ Etant donné que la forme de l'encéphale contribue à définir une espèce, il faut dire que *l'homo sapiens sapiens* qu'est l'homme ne l'est qu'en fonction des propriétés caractéristiques de son cerveau.

Le sujet transcendantal dont parlait déjà Kant ne peut plus émaner d'un principe *a priori* duquel dépend la subjectivité humaine. C'est le cerveau qui est le terrain du « *je* ». J'ai un cerveau donc je pense. Le cerveau devient l'organe moteur du corps,

C'est parce qu'il a un cerveau qui éprouve tout ce qui advient dans et par son corps, avec son lot de souffrance et de plaisir, que l'homme peut dire « je ». Et tous les souvenirs, toutes les manières d'être, toutes les aptitudes et tous les comportements usuels qui constituent notre identité, ce « moi » dont nous parons, sont aussi le produit de notre cerveau. ⁵⁹¹

Le « *je* » qui nourrit son individualité à partir de l'altérité se conçoit et se structure à partir d'une expérience de vie et dans la communication « *il ne faut pas oublier que c'est à « vous » que « je » s'adresse, c'est-à-dire à un autre cerveau, voix d'une autre chair portant son propre lot de souffrance et de plaisir* ». ⁵⁹² Le cerveau est donc ce que Jean-Didier Vincent appelle le support du moi et de l'individuation. On reconnaît aussi celui-ci à partir « *du « nous », de la société des hommes* ». ⁵⁹³ Lorsqu'au cours de notre histoire, nous nous affirmons par un désir de reconnaissance, il ne s'agit pas d'imposer sa subjectivité mais de

⁵⁹⁰ *Ibid.*, p. 212.

⁵⁹¹ Jean-Didier Vincent, *Voyage extraordinaire au centre du cerveau*, Paris, Odile Jacob, 2007, p. 11.

⁵⁹² *Ibid.*

⁵⁹³ *Ibid.*

reconnaître que la reconnaissance de mon moi par autrui est l'essence de l'humain. Lorsque nous parlons du cerveau, il s'agit de l'instance qui assure le support de l'intelligence mais il n'y a pas que l'intelligence qui anime le cerveau car, il est aussi « *le siège de passions indicibles et le refuge de la bête immonde qui rend parfois l'humain infréquentable* ». ⁵⁹⁴

Le cerveau est donc l'instance fondamentale de formation de notre intelligence. En reconnaissant au cerveau la capacité de réfléchir, on est assez sûr de rompre avec le dualisme du corps et de l'âme. Le cerveau est partie intégrante de notre corps. Mais en l'étudiant comme support de l'intelligence, on se défait du dualisme même si on a l'impression parfois que le cerveau n'est que la condition nécessaire d'expression de la conscience. Il faut savoir qu'il n'y a pas de conscience ou de connaissance sans cerveau et donc, le cerveau n'est pas qu'un simple support. C'est la plasticité des cellules nerveuses qui rend possible l'illusion selon laquelle le cerveau ne serait qu'un support et non l'organe producteur de la conscience. Il produit bel et bien la conscience mais strictement à partir d'un mécanisme bio-chimico-électrique. Comme nous pouvons le savoir, « *le cerveau n'est pas qu'une entité désincarnée qui se représente le monde ; ce n'est pas un logiciel qui contrôle miraculeusement la machine de notre corps. C'est le centre de notre action dans le monde* ». ⁵⁹⁵

Le sujet transcendantal ne saurait être une âme désincarnée car le cerveau en lui-même n'est pas désincarné. Toutes les productions cérébrales que nous jugeons supérieures et inexistantes chez l'animal ne sont possibles que parce que nous sommes des êtres biologiques et rien d'autre. « *Ne vous attendez pas à rencontrer l' « esprit » sur votre chemin. L'esprit n'est jamais là où on l'attend* ». ⁵⁹⁶ S'il existe une pensée à l'œuvre, celle-ci se fait partir de l'activité neuronale qu'a vu fonctionner des neurones, a vu fonctionner l'esprit car « *l'âme et l'activité du cerveau vivant sont une seule et même chose* ». ⁵⁹⁷ Il n'existe pas de preuve de contraire montrant qu'il faudrait désincarner l'esprit. L'expression de l'humanité en l'homme est la résultante d'une activité cérébrale. On pourrait donc se demander comment le cerveau fait-il pour être capable d'autant d'activité humaine. À partir du moment où le crane n'a qu'un volume de 1500mc³, il devient mystérieux de savoir comment toute l'activité humaine réussit

⁵⁹⁴ *Ibid.*

⁵⁹⁵ *Ibid.*, p. 12.

⁵⁹⁶ *Ibid.*

⁵⁹⁷ *Ibid.*

à tenir dans un tel espace. Le cerveau possède-t-il un « Cloud » comme c'est le cas en intelligence artificielle ? Ou faut-il parler d'un mystère ? Ce qui est sûr,

*Il n'est pas surprenant que le cerveau continue d'inspirer une sorte d'étonnement sacré et de méfiance. Sa découverte et son exploration sont postérieures à celles de l'Amérique. Auparavant, cette terra incognita n'était livrée qu'à la spéculation et à la superstition. Intouchable, presque. Souvent encore, on répugne même à faire étudier le cerveau à nos enfants. Trop compliqué, argue-t-on.*⁵⁹⁸

C'est la connaissance du cerveau et des fonctions neuronales qui va nous montrer que le cerveau exerce sur la base de nombreuses potentialités et à cet effet, il y a une mémoire en le cerveau qui permet à notre conscience de n'être pas vive en tout temps. Ce qu'on doit savoir, c'est qu' « *en route donc pour le cerveau, capitale et siège du gouvernement avec ses multiples institutions, ministères, conseils et tribunaux qui font fonctionner le corps* ». ⁵⁹⁹

S'il fallait aujourd'hui parler d'un libre arbitre caractéristique de l'individualité de l'homme, on ne le situerait ailleurs que dans le cerveau. Le libre arbitre comme fait humain en l'âme n'est plus logiquement acceptable. La liberté est un fait de la conscience que construit le cerveau. Le monisme n'est ni une illusion, ni une hypothèse de travail. Ce qu'il faut connaître aujourd'hui, ce n'est pas de savoir s'il existe une âme mais c'est de savoir si la plasticité du cerveau responsable de toute activité civilisationnelle est infinie dans son extensibilité. Le « *je* » sujet découle du laboratoire bio-chimico-électrique qu'est le cerveau. Le matérialisme mécanique n'est pas à ce niveau un simple courant philosophique. L'être humain fonctionne comme le temps, c'est-à-dire que

*Le cerveau a ses humeurs conditionnées par un climat variable selon les individus ; mélange de froid et de chaud, de sec et d'humide. Il est sujet à des changements plus ou moins soudains, à des dépressions qui amènent les orages ou les calmes plats avec leur torpeur paralysante. Enfin, il est sensible aux changements de saison notamment à la durée respective des jours et des nuits.*⁶⁰⁰

Les variations comportementales qu'on observe en l'homme suppose que le cerveau connaît des situations d'inconfort ou de confort qui montrent que l'homme peut être régulé par l'ambiance qui se crée dans son milieu de vie, on peut penser que le vécu humain n'est pas différent des climats et des saisons. Comme nous pouvons le savoir, « *avec chaque goutte de pluie, c'est ma vie manquée qui pleure dans la nature. Il y a quelque chose de mon désarroi*

⁵⁹⁸ *Ibid.*

⁵⁹⁹ *Ibid.*, pp. 12-13.

⁶⁰⁰ *Ibid.*, p. 41.

*dans le goutte à goutte, dans l'averse sur averse par lesquels la tristesse du jour se déverse inutilement sur la terre ».*⁶⁰¹

Toute constance qu'on voudrait rechercher en l'homme devra être commandée par le cerveau. Pour ce qui est de la température, *« celle-ci est stable entre 36,5 et 38°C et à peu près uniforme d'un endroit à l'autre du cerveau. Celui-ci impose sa température au reste du corps ».*⁶⁰² La constance qu'est la température est régulée par le cerveau qui fonctionne comme si on avait placé dans l'hypothalamus, un thermostat. Le fonctionnement de l'hypothalamus nous montre qu'en certaines circonstances, l'homme a une vie végétative, mais cette forme de vie n'est pas permanente parce que, dans le cerveau, il n'existe pas que seulement les fonctions thermorégulatrices c'est-à-dire des réactions appropriées et permettant au cerveau d'être capable de réguler avec les précisions, le vécu du froid et de la chaleur par le cerveau. Mais selon que les jours peuvent être froids ou chauds, et ceci selon les saisons, on verra qu'on a réussi grâce à l'hypothalamus, à faire de la température, une constante et c'est pour cette raison que même les fonctions végétatives sont régulées. Le cerveau est un système et *« pour que le système fonctionne, il faut qu'il soit informé des variations de la température du corps grâce à des détecteurs thermiques situés dans l'hypothalamus ou sur la peau et dans les viscères ».*⁶⁰³

On peut considérer l'hypothalamus comme cette centrale dont la fonction est qu'elle est thermorégulatrice. La nature humaine est comparable au fonctionnement de l'environnement et aussi l'activité qui caractérise la personnalité ou la subjectivité et déterminée par des dispositions organiques qui conduisent à une stabilisation de la variation des humeurs ou des impulsions qui pourraient nous amener à être agressifs, colériques ou amorphes. Le sujet humain dépend entièrement aussi de son cerveau c'est-à-dire des activités organiques qui à leur tour, sont subordonnées aux variations de température qui peuvent exister entre le monde extérieur et l'intérieur du corps. Mais aux vues du fait que le corps ne peut survivre à une rechute brutale ou à une hausse de température, il y a que l'hypothalamus dans le cerveau a une fonction régulatrice de température. *« La température suit un rythme journalier avec une baisse de quelques dixièmes de degré pendant la seconde moitié de la nuit, la chaleur la plus basse se situant aux alentours de trois heures du matin. Ce rythme*

⁶⁰¹ Fernando Pessoa, cité par Jean-Didier Vincent, *Ibid.*, p. 41.

⁶⁰² Jean-Didier Vincent, *op.cit.*, p. 41.

⁶⁰³ *Ibid.*

thermique suit celui du sommeil. Il peut s'en désolidariser, par exemple lors d'un changement rapide de fuseau horaire ». ⁶⁰⁴ En dehors des fonctions régulatrices qu'assure l'hypothalamus, il faut dire que nos humeurs provoquent elles-aussi les variations de la température cérébrale. « *Le climat de notre cerveau est incertain, changeant au gré de nos humeurs, si mauvaises parfois qu'elles nous empêchent de sortir, voire de vivre, ou au contraire si euphoriques qu'elles nous poussent à l'extravagance* ». ⁶⁰⁵ Ce qu'il faut dire d'essentiel, c'est que le principe de la variation de température du cerveau est déterminé par une oscillation de l'existence entre le désir et la douleur. Au-delà de toutes les variations de température, nous l'avons déjà dit, il existe une constance du cerveau malgré les fluctuations. C'est pourquoi, on dit que « *l' « état central fluctuant » désigne la manière d'être d'un organisme considéré dans ce qu'il a de permanent, sans que cela implique l'idée d'arrêt ou l'absence de changement ; il exprime à la fois le devenir, la finitude et le caractère dynamique qui qualifient le vivant* ». ⁶⁰⁶

L'approche de Jean-Pierre Changeux au sujet de la connaissance de l'homme est un véritable changement de paradigme qui commence véritablement avec Martin Heidegger qui montre que l'homme est un être d'a-venir c'est-à-dire qui ne peut se comprendre que dans le temps. Cette philosophie détermine déjà la nécessité pour l'humain de ne pouvoir qu'arrimer ses œuvres à l'intemporalité car intrinsèquement, et en lui-même, l'être humain est temporel. Et en faisant du cerveau l'abri et le lieu de formation de notre subjectivité et de notre conscience, Jean-Pierre Changeux montre scientifiquement que la temporalité du sujet ne fait aucun doute même si l'être de l'homme se voit toujours comme une projection dans le temps. L'être ne peut pas être compris à partir de la négation du temps car ce serait une démission face à la finitude de notre être. L'être de Changeux comme celui de Heidegger fait irruption dans le temps et se découvre à partir du rapport qu'il entretient avec le monde et toute chose qui participe à l'existence humaine : l'environnement et son influence puis l'altérité constitue des stimuli qui participent de l'ensemble des matériaux utiles à la construction et à la perception d'une conscience en l'homme. Il n'existe donc pas de conscience humaine déconnectée de sa nature matérielle. C'est pourquoi, on ne peut éviter l'angoisse et le souci auxquelles nous prédispose la mort.

⁶⁰⁴ *Ibid.*

⁶⁰⁵ *Ibid.*, p. 42.

⁶⁰⁶ *Ibid.*, p. 43.

Le monisme est définitivement proclamé. Mais il faut comprendre que ce monisme n'implique pas la possibilité d'une vie solipsiste, encore moins d'une réflexion sur soi pour qui, pourrait rappeler la monade de Leibniz. Nous sommes des êtres d'intelligence mais cette intelligence émane d'une production organique. C'est pourquoi, on ne peut échapper à la temporalité mais on peut être lucide face à la mort. On doit savoir que c'est en tant qu'être pour la mort qu'on décide de créer une dénaturation de son être pour vivre une autre possibilité d'être mais tout en restant lucide car la condition de mortel est l'être authentique de l'homme et on ne peut échapper à cela. Dans les faits, vouloir accéder à un être autre est une volonté conforme à la nature réelle de l'homme puisqu'ici, il s'agit de se réconcilier avec son destin qu'est la liberté. Nous voyons les manifestations de cette vie de liberté dans les productions de cette médecine méliorative qui donne lieu à ce que les philosophes appellent aujourd'hui le transhumanisme. Mais pour l'homme authentique, il n'y a pas d'éternité possible. C'est pourquoi, on ne peut envisager aucune instance immatérielle supposée être le support de notre intelligence ou de notre conscience. S'il en était ainsi, il y aurait un pan immortel en l'homme.

Les travaux de Jean-Pierre Changeux concourent à montrer qu'il n'existe pas de partie ou partie divine en l'homme. Ceci fait que la volonté d'affirmer une permanence en l'homme ne peut être objectivement démontrable. Pour cette raison, la raison, l'intelligence, la conscience sont des modalités d'expression des cellules nerveuses dans leur fonctionnalité. On avait encore de doute sur la nature du cerveau comme fondation de la possibilité de pensée mais cela relève d'un certain nombre d'activité paradoxal lié au fonctionnement du cerveau selon qu'on est en éveil ou endormi. Par exemple, « *la raison d'être de l'intrusion périodique de l'activité paradoxale pendant le sommeil n'est pas connue. Elle a déjà suscité beaucoup d'hypothèses. Son développement au cours de l'évolution suit de près celle du cortex et il paraît raisonnable de relier l'existence de celle-là aux fonctions de celui-ci* ». ⁶⁰⁷ Il existe chez l'homme un grand nombre d'activité non encore totalement ou démystifié par la science. Et comme nous pouvons le savoir, il existe quelquefois des difficultés à créer une liaison directe entre les rêves et les fonctions cérébrales. Des écarts existent entre l'activité cérébrale paradoxale entre le sommeil qu'on assimile aux cauchemars et les rêves. En fait, nous dit Jean-Pierre Changeux,

⁶⁰⁷ Jean-Pierre Changeux, *op.cit.*, p.192.

de la signification de l'activité paradoxale à l'interprétation des rêves, le pas est grand. Des différences majeures existent évidemment entre les « comportements actualisés » du chat opéré et les rêves. En particulier, le chat opéré ne présente jamais de signes d'activité sexuelle, alors que celle-ci occupe une bonne part des rêves de l'homme.⁶⁰⁸

Le cerveau n'est pas totalement connu c'est vrai. Mais de là à conclure, il faudrait revenir à la notion métaphysique d'une âme humaine. Il y a désormais un grand fossé. Les sciences avancent et nous rassurent tous les jours sur la démonstration pertinente de la réalité humaine totalement fondée dans un monisme articulé à l'altérité. À partir de là, peut-on encore justifier et à partir de quels arguments, une existence possible d'une âme immortelle ?

2- L'illusion de l'immortalité et de la substantialité de l'âme

La temporalité de l'homme est incontestable. L'existence d'une patrie divine en l'homme est désormais philosophiquement inopérante pourtant l'homme raisonne, imagine, pense et réfléchit mais tout ceci relève d'un organe majeur qu'est le cerveau. Le cerveau est mortel puisqu'il s'agit d'un organe qui subit les affres du temps et qui s'expose à des maladies, des défaillances qui ne peuvent être surmontées par un ensemble d'activité médicale. Si en l'homme, il existe une âme, alors le cerveau en est le conceptuel. L'être humain est un être en devenir, pris dans l'étau de l'histoire qui confirme sa temporalité et sa finitude. Seules les religions peuvent encore défendre le principe d'une immortalité de l'âme. On est en droit de critiquer cette perception de la nature humaine qui a voulu pensé une entité immatérielle comme essence de l'homme. C'est en réfléchissant ainsi que les philosophies idéalistes classiques ont pensé qu'il fallait créer une discontinuité entre le milieu de vie et la nature humaine. C'est une approche qui a été à l'origine du fort déploiement d'une philosophie anthropocentrique.

Or, on ne peut pas nier l'articulation directe qui existe entre l'homme et la nature environnementale. Aujourd'hui aucune ontologie n'est aussi pertinente sur l'explication de la nature humaine que l'ontogenèse qui fait de l'homme, un être environnemental. Aujourd'hui, on sait qu'il n'y a pas de solipsisme possible et que le lien entre environnement et l'homme mérite d'être bien compris car la destruction de l'environnement pourrait marquer la fin possible de l'homme puisqu'il ne peut vivre que dans ces milieux. Il s'agit ici de reconnaître

⁶⁰⁸ *Ibid.*

que les formes de vie existante communiquent même si elles sont tout aussi concurrentielles. Notre maison-terre est aussi un être vivant. Ceci était reconnu déjà par Albert Einstein

*Notre Terre est un être vivant ; elle souffre et est en train de mourir, victime de l'égoïsme et de la folie des hommes. Ce constat peut être fait par la plupart d'entre nous, avec un immense sentiment d'impuissance. La machine est emballée, elle est folle, plus rien ne semble pouvoir l'arrêter.*⁶⁰⁹

Il existe un ensemble d'éléments physiologiques qui prouve très clairement que l'âme ne peut être immatérielle, une réalité substantielle et déconnectée du corps. Nous pouvons le démontrer à partir de la perception et de la différenciation de la lumière face à des situations variées qui s'accompagnent quelquefois des jeux de couleur. On peut se demander s'il s'agit toujours de la même âme cartésienne qui agit lorsque le myope ou le presbyte s'interroge sur la perception de la distance et du relief car,

*Le grand physiologiste allemand des Lumières, Albert von Haller, dont Diderot s'inspire, analyse dans ses Eléments de physiologie les processus cérébraux qui interviennent à la suite de la projection des rayons lumineux sur la rétine. Il décrit les dérèglements de cette optique chez le « myope » et le « presbyte ». S'interrogeant sur la perception de la distance et du relief, il en conclut que selon lui, « nous ne (la) voyons pas », mais nous « en jugeons ». Le cat, chirurgien en chef de l'Hotel-Dieu de Rouen, dans son Traité des sensations, poursuit : « Pourquoi on voit les objets droits quoi qu'ils soient peints renversés dans les yeux ? » Réponse de Le cat : « par la sensation du toucher. » « Comment on voit un objet simple, quoique son image fasse impression sur les deux yeux ? » Réponse : par la réunion des deux nerfs optiques qui fait que l'objet « occupe la même place, le même pôle optique » et que « l'âme ne voit qu'un seul objet ». « Comment nous jugeons par la voie de la grandeur et de la distance des objets ? » Réponse : pour des raisons de géométrie et de netteté de son image.*⁶¹⁰

C'est en fonction de l'acuité visuelle que nous distinguons avec précision la perception qu'on a de la lumière ou des couleurs. Une âme capable de solipsisme et à caractère substantielle peut-elle être victime d'une incapacité d'appréciation juste de lumière et de couleur ?

La physiologie de la perception visuelle, et des couleurs en particulier, ne progressera qu'avec le texte newtonien plus tardif de Thomas Young (1801) qui postule « un nombre limité de particules » dans la rétine, « capables de vibrer à

⁶⁰⁹ Albert Einstein, repris par Jacqueline Bousquet, *Au cœur du vivant*, op.cit., p.9.

⁶¹⁰ Jean-Pierre Changeux, *La beauté dans le cerveau*, Paris, Odile Jacob, 2016, p. 97.

*l'unisson avec chaque ondulation possible...par exemple aux trois couleurs primaires rouge, jaune et bleu ».*⁶¹¹

La décadence de la perception idéaliste de la nature de l'âme commence à s'amplifier au XVIII^{ème} siècle à partir duquel, une confiance forte est faite en la physiologie,

*On ne s'étonnera donc pas que les articles des Lumières rejoignent les recherches les plus avancées de la physiologie de la perception. Chardin est pour Diderot « un homme d'esprit ; il entend la théorie de son art ». « Lorsqu'on regarde ses natures mortes, c'est la nature même. Les objets sont hors de la toile et d'une vérité à tromper les yeux » (1763).*⁶¹²

Le caractère subjectif d'appréciation du beau traduit une sorte d'impossibilité de l'homme d'aujourd'hui qui pensait qu'effectivement, qu'il pourrait y avoir une âme existante et totalement différente des données biologiques faisant de l'homme un corps mais un corps aux potentialités multiples et dynamiques. Il faut être ouvert au monde par ses sens pour penser avec Haller que la lumière est « *une matière qui est la même que celle du feu ou qui en approche de fort près* ». ⁶¹³ La physiologie a cette compétence de montrer que l'homme est au monde par son corps. Ce corps que le soleil essaye de bruler à cause du réchauffement climatique. Notre sensibilité à la dynamique du monde montre très bien que toutes nos motivations passionnelles sont mobilisées par le corps. Nous pouvons prendre pour exemple « *l'anglomanie qui envahit les salons parisiens à la suite des voyages outre-Manche de Maupertuis et de Voltaire ne se limite pas à la diffusion des travaux de Newton* ». ⁶¹⁴ La pensée contemporaine sur la question du fondement et du déploiement de la subjectivité humaine ne peut se défaire de la logique physiologiste. Il s'agit de cette physiologie qui traite autant du corps et du cerveau et qui veut comprendre la pensée et du mode de son fonctionnement. Avant de parvenir à la physiologie dans les sciences contemporaines, il faut déjà savoir que la volonté de comprendre l'homme comme sujet est une problématique qui jalonne l'essentiel de l'histoire de la philosophie. C'est pourquoi, des idéalistes comme Platon à Descartes ou de Descartes à nos jours, on verra qu'

Au commencement, l'âme est ce que l'on appelle une table rase, vide de tout caractère, sans aucune idée, quelle qu'elle soit ? » D'où puise-t-elle tous ces matériaux qui sont comme le fond de tous ses raisonnements et de toutes ses connaissances ? À cela, il répond en un mot : « De l'expérience. » L'abbé Etienne

⁶¹¹ *Ibid.*, p. 98.

⁶¹² *Ibid.*, p. 99.

⁶¹³ *Ibid.*, p. 100.

⁶¹⁴ *Ibid.*, p. 101.

*Bonnot de Condillac se fait l'actif propagandiste des idées de John Locke auprès des philosophes parisiens. Dans son Traité des sensations, il offre une image qui aura beaucoup de succès, celle d'une statue organisée intérieurement comme nous et animée d'un esprit privé de toute espèce d'idées.*⁶¹⁵

On ne peut retomber dans l'idéalisme dogmatique de ces classiques qui ont pensé le principe d'autosuffisance de la raison car depuis les Lumières, Emmanuel Kant a su montrer que la sensibilité était une étape importante dans la construction des idées ou du réel. Les sens sont d'autant plus importants que Jean-Pierre Changeux revient à la lettre de Diderot sur les aveugles en juin 1749. Dans cette lettre, Diderot présente la nécessité qu'il y a de formuler les jugements en prenant en compte le fait qu'une connaissance objective doit pouvoir être une combinaison dynamique qui va de la perception sensorielle aux jugements. Jean-Pierre Changeux reprend une des formules de Diderot dans laquelle ce dernier commentait une conversation qui avait eu lieu entre John Locke et Molyneux :

*supposez un aveugle de naissance(...) auquel on ait appris à distinguer par l'attouchement un cube et un globe... Supposez que cet aveugle vienne à jouir de la vue, on demande si, en les voyant sans les toucher, il pourrait les discerner et dire quel est le globe et quel est le cube. La réponse de Locke, comme celle de Molyneux, est conforme à leur philosophie : l'aveugle ne discernerait rien.*⁶¹⁶

Si la raison était autosuffisante, l'aveugle autant que le voyant aurait les mêmes impressions des objets. Or, l'exemple que prend Diderot montre clairement que notre rapport au monde à travers les sens est fondamental dans la construction des jugements. À ce niveau, chaque organe de sens joue une fonction précise et l'ablation d'un quelconque organe entraîne nécessairement un déficit du pouvoir cognitif.

Un aveugle n'aura de connaissance de l'objet que par le touché. Celui qui dispose d'une vue peut percevoir et admirer. Notre faculté de juger ou de connaître est toujours un moyen d'expression du cerveau. Il n'y a donc pas lieu de penser un homme hors norme. La norme c'est de disposer d'un cerveau qui pense. Être hors norme, c'est inverser pour l'homme et en l'homme des facultés imaginaires. C'est dans le rapport au monde qu'émerge la puissance de jugement. Nos émotions, nos réactions spontanées, nos humeurs et toute notre expérience de vie traduisent l'effort d'intelligence qui mène à une connaissance qu'a le sujet de lui-même en tant qu'il est nécessairement articulé à

⁶¹⁵ *Ibid.*

⁶¹⁶ *Ibid.*, p. 103.

l'environnement et que cet environnement est le stimulus rendant possible la maturation cérébrale. Nos rêves et nos cauchemars traduisent le vécu cérébral dans le temps et dans l'espace. Et le rêve se fait aussi bien par l'aveugle que par le voyant. Il traduit la présence de l'être au monde. On pourrait croire en le disant qu'on se trouve exactement à mi-chemin entre le sensualisme d'un Condillac et le rationalisme cartésien. Ce qu'il y a lieu de savoir, c'est que le rationalisme en philosophie est possible mais cela relève plus d'un paradigme de réflexion que de la volonté de fonder la nature humaine sur un principe immatériel.

Jean-Pierre Changeux s'est référé à l'histoire de la philosophie ou de la connaissance sur l'homme pour se convaincre de l'objectivité du problème qu'il pose au sujet de la nature humaine. À cet effet, il a beaucoup lu Diderot pour comprendre quelle méthode permettra de savoir comment l'homme devient capable de connaissance. Pour Diderot, la méthode est claire même au sujet de la connaissance du jugement moral, il faut tenir compte de ce que tout part de l'insertion de l'homme au monde. En fait, pense Diderot, « *c'est qu'il est bien difficile de faire de la bonne métaphysique et de la bonne morale sans être anatomiste, naturaliste, physiologiste et médecin* ». ⁶¹⁷ Le jugement moral établit le principe de la stabilisation des mœurs. Et pur ce faire, on vise à ce niveau la définition du sens des droits et des devoirs pour que l'homme ne soit jamais plus tenté d'agir de manière à ne pas comprendre la gestion qu'il faut faire de sa liberté la considération qu'il doit avoir pour l'altérité.

L'homme curieux et aux besoins illimités ne saurait en l'absence de toute contrainte penser les limites de sa liberté. C'est pourquoi, pour protéger sa vie, il est bien obligé d'entrer dans une logique civilisationnelle qui est la preuve qu'il a pris conscience de la présence d'autrui autour de lui. Cette réflexion nous amène à comprendre ce qu'est la condition humaine. Cette condition reflète toujours la perception qu'on a de sa société mais seulement, il ne faudrait pas penser une sorte de déterminisme biologique qui ferait croire que c'est la peur de la destruction du corps qui oblige l'homme à observer des normes de conduite sociale. En fait, il y a lieu de savoir qu'on ne peut attacher tous les comportements physiques aux idées morales. L'homme est bien plus libre qu'il est capable de bafouer les interdits. Jean-Pierre Changeux nous met donc sur la voie d'une réelle maîtrise de la nature humaine. Et comme nous pouvons le savoir, c'est en comprenant le

⁶¹⁷ Diderot repris par Jean-Pierre Changeux, *Ibid.*, p. 105.

cerveau dans son évolution à partir des sciences neurologiques et psychiatriques qu'on comprendra, qu'on connaîtra ce qu'est véritablement l'homme.

3- L'étude du cerveau et la connaissance de l'humain

Le culte de l'âme dans le contexte classique était fondé sur une illusion à la fois scientifique et philosophique. On ne saurait s'y maintenir mais si jamais on continue à le faire, on entrerait dans une sorte d'éloge de mensonge ou alors dans un éloge mensonger. À ce niveau, nous sommes d'avis avec Nietzsche pour qui, il faut critiquer tout éloge mensonger. Et comme nous pouvons le savoir dans l'euphorisme 87 de l'ouvrage *humain, trop humain*,

*Un défaut de sincérité dans l'éloge suscite après coup bien plus de remords qu'une insincérité dans le blâme, probablement pour cette seule raison qu'en outrant l'éloge nous avons compromis notre jugement beaucoup plus qu'en exagérant le blâme, même jusqu'à l'injustice.*⁶¹⁸

Si l'âme avait été le principe de la connaissance, elle serait inimitable matériellement. Or, l'intelligence artificielle est le reflet dans sa matérialité de la substance pensante que nous sommes. Si ça n'avait pas été le cas, on ne saurait confier les tâches originellement dévolues à l'homme à des machines. Comment matérialiserait-on une possible post-humanité née des NBIC si par nature, l'essence de l'homme était immatérielle ? Ceci n'aurait pas été possible. Jean Michel Besnier n'aurait pas écrit son ouvrage *Demain les posthumains. Le futur a-t-il encore besoin de nous ?* Or *Demain les posthumains* est un ouvrage qui met exergue ce génie humain en marge de la technobiomédecine qui pense un nouvel homme augmenté dans son corps, dans sa capacité de penser, de réfléchir et d'anticiper. Aujourd'hui, on pense un homme qu'on pourrait comparer au cyborg, au clone. Même si aujourd'hui se pose le problème de pertinence théorique d'une telle humanité parce qu'on se demande si ces posthumains seraient des hommes comme des autres, il n'en demeure pas moins que cela prouve l'avènement de nouvelle capacitation de l'ingéniosité humaine.

On peut toujours se demander s'il ne s'agit pas d'un crime contre l'espèce humaine que modifier la nature humaine par clonage, hybridation, ou par augmentation technique. En fait, « l'incroyable ambition de faire advenir un « Successeur » de l'homme qui ne devrait rien à la

⁶¹⁸ Friedrich Nietzsche, *Humain, trop humain. Un livre pour esprits libres II*, texte établi par G. Colli et M. Montinari traduit de l'allemand par Robert Rovini, Paris, Gallimard, 1968, p. 61.

sexualité et qui résulterait d'un processus d'auto-engendrement ». ⁶¹⁹ Ceci pourrait être considéré comme une erreur de voir l'homme être remplacé par une machine ou par un super homme. Nous l'admettons avec Habermas mais ce qu'il faut savoir c'est que, l'instinct de conservation qui caractérise l'humain semble ne pas convaincre autant que le font les productions élogieuses des biotechnologies. Peut-être, le surhomme ou le cyber homme ou le cyborg ne saurait être déterminé par une morale sociale telle que l'est l'homme originel. Mais il faut dire que ces pratiques technobiologiques nous renseignent au moins sur la nature essentiellement biologique de l'humain. Même si on peut interroger la moralité qui conduit cette expérience, il y a lieu de comprendre qu'il s'agit d'une activité qui nous enseigne mieux que la métaphysique de Platon et de Descartes sur la nature humaine.

La question ici ne peut pas être essentiellement morale. Dans les faits,

Plutôt que de nous crispier sur les positions morales qui garantissent la sécurité du monde d'hier, nous devons faire face et mobiliser les ressources de l'imaginaire. Il s'y exprime déjà le scénario d'une vie éthique régénérée, libérée du carcan des représentations à la source de nos actuelles vulnérabilités. Les posthumaines procèdent d'une semblable ambition. L'étrange est que certaines n'hésitent pas à soutenir le paradoxe consistant à associer le bien-vivre futur à la disparition des hommes tels qu'ils sont... ⁶²⁰

L'homme cogite réellement. Mais le *cogito* ici est différent du *cogito* cartésien. Le *cogito* cartésien est autosuffisant. Le *cogito* de l'homme tel que présenté par la philosophie matérialiste n'existe qu'à travers un préalable : celui de sa relation avec les autres et avec l'environnement. Si on veut donc parler d'une éthique de vie, il ne va pas s'agir de se fonder sur ce préalable flexiste avec lesquels, on a voulu soumettre la condition humaine. La vie humaine ne saurait justifier une éthique idéaliste mais il faut dire que notre éthique de vie contemporaine est celle qui permet d'observer des comportements dont la portée et l'expression sont limitées à la conscience des hommes en fonction des intérêts qu'ils partagent. Comme nous pouvons le savoir,

Moins abstraite et moins unilatérale, l'éthique est plus ambitieuse : cherchant à identifier les critères du bien-vivre individuel et collectif, elle tient compte des circonstances et des éléments qui composent l'environnement existentiel des hommes – et donc de la présence des animaux et des machines autour d'eux. Sa vocation est

⁶¹⁹ Jean-Michel Besnier, *Demain les posthumains. Le futur a-t-il encore besoin de nous ?*, Paris, Fayard/Pluriel, 2012, pp. 21-22.

⁶²⁰ *Ibid.*, p. 23.

*d'assurer la cohérence et la pacification des rapports de l'individu avec ce qui l'entoure.*⁶²¹

Il est de la nature humaine qu'il n'existe pas une nature statique de la perception de l'homme. Or si on s'en tient à la conception qu'a Hegel de la conscience, il pourrait y avoir de phase finale et totale de la dynamique de la conscience puisque la raison est capable de parvenir à son stade total de la réalisation du monde. Or, on ne doit jamais oublier qu'en fondant l'essence du sujet pensant sur des fonctions cérébrales, qu'on se rend compte qu'à

*Tout âge nouveau exige l'abolition de la mémoire du monde révolu. Les utopistes le savent bien et, malheureusement aussi, les idéologues des régimes totalitaires. Construire l'avenir, selon eux, suppose qu'on ne se laisse pas imposer le passé comme un poids mort. C'est sans doute pour cette raison que l'imaginaire du posthumain exploite à l'envi le thème de la manipulation de la mémoire.*⁶²²

L'homme est capable de dépasser tout stade déjà atteint. C'est pourquoi il ne sera jamais question de parler d'une idée immuable ou d'un principe d'atemporalité caractéristique de la science. Les sciences fictions nous montrent que l'intelligence humaine est presque infiniment extensible et dans la théorie actuelle du transhumanisme ou du posthumanisme, on veut amplement augmenter le pouvoir de notre cerveau. On veut que le cerveau dans sa capacité à raisonner soit aussi illimité que le secteur imaginaire du même organe. Les NBIC nous conduisent irréversiblement vers un moment où l'intelligence qui se réalise dans nos robots et dans nos posthumains pourrait rendre la version actuelle de l'homme inutile. Mais ici, il n'est pas question de développer un quelconque antihumanisme né de la science. Bien plus, il s'agit de comprendre qu'à partir de la révolution transhumaniste, on saisit amplement ce caractère essentiellement biologique de l'essence de l'homme.

Nous voulons juste montrer que le facteur de pensée ou de raisonnement est organiquement constitué et qu'à partir des machines, on peut reconstituer des activités spécifiquement humaines en dotant celles-ci d'un niveau de conscience apparente. La machine nous a prouvé qu'il était pertinent d'assoir la nature humaine sur des principes élaborés par des mécanistes matérialistes. Aujourd'hui, nous pouvons corriger préventivement des tares autrefois congénitales et handicapantes au cours de l'existence de certaines personnes. Mais aujourd'hui, nous avons la sélection génétique ou l'eugénisme qui nous permet de contrôler et de maîtriser l'identité biologique de l'homme à venir. Nous ne

⁶²¹ *Ibid.*, p. 28.

⁶²² *Ibid.*, p. 141.

devons donc pas nous offusquer de ce que nous renvoie aujourd'hui certaine pratique artificielle de laboratoire utilisé dans l'implantation des œufs ou la fécondation *in vitro*. Comme nous pouvons le savoir, nous allons vers une humanité qui sera mieux élaborée contre les maladies handicapantes. Il va s'agir par exemple de dépasser ce qui nous rend dépendant de l'autre car il faut bien être capable de ne plus sombrer sous l'emprise d'un certain processus de vie déterminé par une activité hormonale réduisant notre autonomie. Il est question de savoir comment dépasser les humeurs de dépendance mais qui ne peut être possible aujourd'hui qu'avec l'usage des psychotropes puis que l'homme actuel est encore déterminé par la loterie génétique.

La volonté d'améliorer les capacités humaines peut paraître insoutenable au premier abord mais révélateur d'une situation d'inconfort, c'est-à-dire l'intolérance à soi-même au vue de ses incapacités naturelles. Cette intolérance est liée au regard dépréciatif qu'on observe sur soi lorsque la conscience de ses imperfections provoque en lui une honte. Nous pouvons le constater à travers cette médecine esthétique qui propose une panoplie de moyen de corriger des imperfections apparentes de certains organes à l'instar des fesses, des seins, du nez, de la taille et du visage. Notre activité pensante connaît donc des victoires sur ce qui semblait être autrefois des formes de fatalités. Nous vivons aujourd'hui dans un nouveau monde. Ce monde tend à dépasser toutes les prescriptions de la modernité. En effet, « *si la modernité conçoit la nature comme un système en équilibre, voire comme un ensemble harmonieux, cette conception équilibriste n'est plus tenable. Nous savons qu'il y a des processus « chaotiques », déterminés et imprédictibles* ». ⁶²³Le caractère plastique des cellules nerveuses montre que l'intelligence se construit indéfiniment à travers une dynamique dialectique se faisant dans une succession de rupture. C'est pourquoi, on parle d'être d'antinature. À ce niveau, nous reprenons à notre compte cette question de Jean-Michel Besnier, « *que faire contre cette folie antinaturaliste qui s'est alimentée aux promesses de la science et de la technique et qui menace de produire, devant la réalisation de ces promesses, des réactions irrationnelles ?* ». ⁶²⁴

La conscience est devenue un objet d'étude pour la neurobiologie, tant chez l'homme que chez l'animal. Elle connaît, dans son évolution, des formes successives de plus en plus riches. Face aux phénomènes de conscience, scientifique et philosophe ont

⁶²³ *Ibid.*, p. 117.

⁶²⁴ *Ibid.*, p. 116.

*tenu des positions variées sur ce que peut bien être la conscience si tant est qu'il n'existe que des états physiques.*⁶²⁵

La conscience humaine est cette structure qui émerge d'une organisation du système nerveux central. C'est à partir de la neuropsychologie dont l'objet est l'étude des lésions cérébrales qu'on parvient aujourd'hui à définir efficacement le sens qu'il faut donner à la conscience. En fait, par la neuropsychologie, on étudie en vue de les traiter, des déficits cognitifs connaissant qu'en cas de déficit, il y a dégradation du pouvoir cognitif, on peut à partir de ce moment, établir une frontière entre le conscient et le non conscient. À partir de là, on comprend que la conscience peut vaciller lorsque certains troubles psychologiques créent des perturbations et des modifications dans l'organisation du système nerveux.

En entrant dans un système d'étude épigénétique de la nature humaine, on a compris que la biologie de l'évolution pouvait aussi rendre compte des fonctions cognitives de l'homme. À partir de la neurobiologie, on va découvrir comment la synapse interagisse dans un système mécanique et permette à l'homme de pouvoir organiser son langage de façon à ce que le contenu de ceci puisse refléter un mouvement de communication audible et compréhensible au sein de la société. L'homme n'arrive donc pas au monde avec un langage préétabli. Il va se soumettre à une logique d'apprentissage afin que le langage émerge de lui comme un processus d'ameublement de cette table rase qui ne pouvait dès le départ être capable de conceptualiser. En fait, « *dans l'ontogenèse du langage chez le nouveau-né, les jeux vocaux précèdent l'acquisition, spontanée puis épigénétique, du sens des mots* ». ⁶²⁶

La conscience est donc une production du cerveau. Ce qui veut dire que pour comprendre celle-ci, on ne peut éviter de s'appuyer sur un mécanisme darwinien. Le cerveau est en fait notre conscience. Il faut donc le ménager, le nourrir car il est d'autant plus vif qu'il est bien entretenu et bien nourri. Étudier le cerveau, c'est aussi comprendre l'homme dans son individualité, sa personnalité, sa conscience et son intelligence. Tout anthropocentrisme fondé sur l'immatérialité de l'âme ne peut être opérant dans la démonstration et l'expérimentation de ce qui permet à notre subjectivité de se déployer. Toute l'humanité de l'homme est dans son cerveau. Si le cerveau est perturbé, l'homme est détruit. À cet effet, un homme sans cerveau fonctionnel parce que victime des perturbations n'est qu'une coque humaine.

⁶²⁵ Jean-Pierre Changeux, *Du vrai, du beau, du bien, une nouvelle approche neuronale*, p. 323.

⁶²⁶ *Ibid.*, pp.232-324.

CONCLUSION GÉNÉRALE

Le travail que nous avons mené jusqu'ici est une analyse portant sur la conception matérialiste du sujet humain. Il s'agit d'un sujet dont la nécessité se justifie à partir du fait qu'il est à la fois une réflexion sur une question d'actualité et d'histoire de la philosophie. La question de la nature du sujet humain est le fondement même de toute l'histoire de la philosophie étant donné que depuis la réponse de l'oracle de Delphes à Socrate « *connais-toi toi-même* », on ne peut ignorer le fait que toute la philosophie dans ses différentes branches traite d'un seul objet : l'homme. Et comme nous pouvons le savoir, l'homme est parmi les êtres vivants, celui qui s'intéresse à ses origines, il est curieux de savoir d'où vient la vie et quel est le dessein de celle-ci ? Il s'interroge sur la condition qui a prévalu à l'existence du monde. Il s'invente différentes approches cosmologiques pour comprendre le monde, sa propre origine et la destination de la vie. Car, « *prisonnier de ce vaste monde, tour à tour accueillant ou cruel, les hommes se sont toujours tournés vers les cieux pour se poser quantité de questions : comment comprendre le monde dans lequel nous vivons, comment se comporte l'univers ?* »⁶²⁷

Pour répondre à ces questions, l'homme pense qu'il est d'abord loisible de se penser et de se connaître avant d'aller au-delà de soi-même pour comprendre ce qui l'entoure. Dans ces conditions, pour comprendre l'homme comme sujet, plusieurs courants scientifiques, philosophiques et historiques se sont lancés à la recherche de l'homme. L'histoire de la philosophie a oscillé entre spiritualisme idéaliste et matérialisme mécaniste. D'abord fondée sur une simple réflexion spéculative chez des auteurs comme Platon, Descartes, Kant et Hegel, l'essor des neurosciences au XVIII^{ème} siècle, avec Julien Offroy De La Mettrie, aura été un moment fondamental pour une approche plus opérante et décisive sur la question du sujet humain.

Les textes de Jean-Pierre Changeux sur lesquels nous avons travaillé nous ont plongée dans une réflexion qui se rapporte au matérialisme mécaniste. Ce courant fait de la connaissance de la pensée humaine, une entreprise plus scientifique que métaphysique. Ici, la pensée est la résultante d'une sécrétion cérébrale. Car à partir d'un mécanisme bio-chimico-électrique, les cellules nerveuses font de l'homme cet être dont la propension naturelle est penser comme un être de liberté. Si les autres êtres vivants justifient leur lutte pour la survie

⁶²⁷ Stephen Hawking, et Leonard Mlodinow, *Y a-t-il un grand architecte dans l'univers?*, trad. De l'anglais par Marcel Filoche, Paris, Odile Jacob, 2014, p.11.

par l'instinct, il n'en est pas de même chez les hommes dont l'intelligence est le principe fondateur des moyens et des valeurs existentielles. Nous sommes dans une logique évolutionniste qui s'explique par le fait que la domination dont fait montre l'homme sur les autres êtres vivants se justifie par le fait que les autres espèces mènent une vie instinctive. Il s'agit de savoir que dans la lutte pour l'existence, l'intelligence prend largement le dessus sur la vie instinctive. Ainsi, on ne peut concevoir l'évolutionnisme seulement comme le croyait Lamarck pour qui, l'évolution se justifie dans l'histoire par la désuétude que connaît une espèce au profit d'une autre.

Avec Lamarck, on a réussi à dépasser le déterminisme créationniste puisqu'il faut désormais penser la vie comme des formes d'existence concurrentielles. L'homme n'est donc pas sorti des mains de Dieu.

*L'homme tombe brutalement de son piédestal : cessant d'être la créature privilégiée de Dieu, à l'image de celui-ci, il ne devient plus que l'un des avatars possibles d'un phénomène universel de transformation d'être vivants élémentaires apparus spontanément et de façon aléatoire.*⁶²⁸

Le principe évolutionniste présent dans la philosophie de Jean-Pierre Changeux justifie sa pertinence à partir des travaux de Charles Darwin car même s'

*Il faut reconnaître le mérite à Lamarck, c'est bien Charles Darwin qui, en revanche, a proposé l'explication la plus cohérente des mécanismes de cette évolution, très largement acceptée aujourd'hui par le monde scientifique. Il ne s'agit pas de l'usage et de la désuétude, comme le pensait Lamarck, mais de la lutte pour la vie (struggle for life). Selon cette théorie, la sélection opère au sein d'espèces dont les individus sont biologiquement différents ; ceux qui sont les mieux dotés pour se reproduire dans un environnement perpétuellement changeant transmettent leurs caractères à une descendance nombreuse et vigoureuse alors que le lignage des autres finit par disparaître.*⁶²⁹

L'évolutionnisme n'est pas nécessairement comme le disait Lamarck, l'explication de l'avènement d'une espèce au détriment d'une autre qui disparaît parce qu'elle est tombée en désuétude.

Poser le cerveau comme condition de possibilité de pensée chez l'homme relève d'une approche scientifique dont le fondement à la fois analytique et expérimentale ne relève pas

⁶²⁸ Axel Kahn, *Et l'homme dans tout ça ? Plaidoyer pour un humanisme moderne*, Paris, Nil/Editions, 2000, pp. 27-28.

⁶²⁹ *Ibid.*, p.28.

d'une simple raison préférentielle par rapport à l'approche spiritualiste. Mais il s'agit d'une perception résultant de la rupture épistémologique survenue de la crise que manifeste la métaphysique qui ne possède aucun moyen de rendre vérifiable la non matérialité de la source de la pensée.

Notre thème : « *Jean-Pierre Changeux sur la question du fondement ontogénétique de la nature du sujet pensant* » consiste en une approche analytique adressée à la science pour comprendre la nature du sujet humain à partir d'une perspective à la fois historique. Historique pour le fait que l'évolution se justifie sur la base de ce que la connaissance que nous avons de l'univers aujourd'hui est la suite d'une évolution d'au moins quinze milliards d'années lumières, et le désir de comprendre ce que nous sommes est la préoccupation fondamentale de cette histoire. Elle est également scientifique parce que la connaissance que nous avons de notre univers relève de l'astrophysique qui a commencé avec Thalès pendant l'Antiquité grecque. C'est Anaximandre, un disciple de Thalès qui a pensé pour la première fois, le principe évolutionniste en démontrant qu'il est impossible pour l'homme d'être sorti tout fait des mains de Dieu. Pour lui, « *le premier homme apparu sur terre n'aurait pu survivre s'il avait été un nouveau-né. L'humanité avait dû évoluer à partir des animaux dont les petits étaient plus résistants* ». ⁶³⁰Cette démonstration scientifique montre bien qu'il est très plausible que c'est des molécules des étoiles défuntes qu'auraient émergées les premières formes de vie.

À ce niveau, il est logique ou légitime voire légal de penser que toute la réalité de l'homme relève à proprement parler de sa constitution organique. Les potentialités qu'on lui reconnaît sont ainsi déterminées par la nature plastique des cellules nerveuses.

En n'étendant pas la perception de la nature humaine à la compréhension de l'intersubjectivité, Changeux feint d'ignorer qu'il y a en l'homme, en fonction de sa situation géographique et historique, une possibilité d'ouverture aux règles de la sociabilité qui impliquent la nécessité de savoir que la pensée n'est pas qu'une expression de la cérébralité. Ce qui signifie qu'il y a entre les hommes, un principe méta-cérébral qui explique la possibilité pour tous d'adhérer aux règles communes du vivre-ensemble. On ne peut, de façon péremptoire, affirmer que Jean-Pierre Changeux plaide en faveur d'une approche absolument

⁶³⁰ Anaximandre repris par Stephen Hawking, et Leonard Mlodinow, *Y a-t-il un grand architecte dans l'univers?*, p. 27.

physicaliste quand il est question de comprendre l'homme. Mais seulement, Changeux ne nous permet pas de savoir de façon immédiate que l'humanité de l'homme se construit à l'intérieur du groupe et qu'une personnalité peut dériver d'un ensemble de rites et de cultures caractérisant une communauté. Cette idée qui constitue l'essentiel de notre deuxième partie nous a obligées à nous demander si l'épigénèse dont il a fait l'étude suffisait pour expliquer, et plus largement possible le caractère plastique de notre potentiel réflexif.

Il s'est agi de montrer que le procédé de Jean-Pierre Changeux ne se fait pas dans l'ignorance de ce qui fait le principe de la transcendance des valeurs. Il n'est peut-être pas question de retourner dans le système classique pour appréhender la nature du sujet. La métaphysique classique nous a réellement éloigné de la réalité du sujet, et, il faut reconnaître aux neurobiologies la capacité de se déployer comme des sciences qui constituent une opportunité pour une humanité en quête de ses propres repères. La nature biologique de l'homme est effectivement le soubassement de sa personnalité. Mais, il faut admettre que ce soubassement est extensible à un ordre idéal qui pourrait nous faire croire que la production d'une pensée constitue le dépassement de notre structure physique. L'homme exprime son humanité à partir de ce qu'il a réussi à faire de son corps, le pilier d'où part son potentiel d'humanité. Jean-Pierre Changeux ne nous dit pas clairement si la pensée produite par le cerveau est la preuve de l'humanité de l'homme. Il préfère s'arrêter au niveau du caractère descriptif et thérapeutique de la neurobiologie. Or, l'homme est une improvisation créatrice qui ne peut être totalement déterminé à partir de la perception que nous en faisons mécaniquement. La deuxième partie est à cet effet, une interrogation sur des absences qu'on peut observer dans la description que Changeux fait du cerveau. Ces absences se comprennent, par exemple, dans l'impossibilité d'étendre l'explication de l'épigénèse aux phénomènes de la métacérébralité ou de la subjectivité.

La philosophie de Jean-Pierre Changeux nous plonge dans un réalisme à la fois philosophique et scientifique puisqu'on rompt avec une tradition descriptive où l'objectivité scientifique se définit à travers un paradigme : celui de l'indépendance entre l'objet et le sujet. En accédant à l'ère thérapeutique, la neurobiologie devient un aspect fondamental de l'ontologie contemporaine. Il est question de reconnaître à Jean-Pierre Changeux, le mérite de s'investir dans un travail de compréhension objective de la nature humaine. À partir de ce travail, l'on est désormais rassuré dans la recherche qui doit l'amener à une réelle

connaissance de la vie. Au-delà de la nécessité de comprendre ce qui fait le sujet humain, il faut dire que Jean-Pierre Changeux nous propose une réelle philosophie de la vie. Puisqu'à travers la connaissance du système nerveux du cerveau, c'est effectivement l'essentiel de la nature humaine qui est comprise. Cette position de Jean-Pierre Changeux pour laquelle nous reconnaissons le mérite dans la troisième partie de notre travail est également la proclamation d'une philosophie existentialiste, puisque l'homme sait désormais que, comme sujet, il se constitue dans le temps et dans l'espace, et sa personnalité se structure à l'intérieur d'un ensemble d'interactions entre l'organisme biologique de l'homme, l'environnement, et la société qui font que, pour saisir l'humain en l'homme, il faudrait désormais comprendre ces paramètres qui le définissent comme tel.

Par ce travail, nous avons voulu, contribuer à l'enrichissement d'une littérature philosophique déjà en vigueur depuis La Mettrie, ce philosophe maudit qui osa en pleine Europe chrétienne au XVIII^{ème} siècle, penser l'impossibilité d'existence d'une âme qui serait fondatrice de notre nature et de notre capacité de penser. Il s'est agi de se positionner par rapport à un débat qui a encore cours aujourd'hui et qui met en opposition les spiritualistes idéalistes et le physicalisme matérialiste. Même si l'homme a une haute idée de lui-même et que par conséquent, il se définit au plan moral, éthique et philosophique comme une valeur suprême et absolue, il n'en demeure pas moins que cette qualité dans laquelle, l'homme s'autoproclame, dépend d'une instance biologique dont la structure organisationnelle et fonctionnelle nous oblige à repenser notre position ancienne qui nous fait situer l'humain ailleurs que dans ce qu'il y a de plus visible en lui. L'homme est homme par son corps. Mais, il s'agit d'un corps différent de celui de l'animal. Ce corps a connu une évolution qui lui a permis d'adopter, par exemple, la bipédie permanente, ceci en fonction des changements intervenus dans la structure crânienne de l'homme. L'homme peut aussi penser puisque, par rapport à l'animal, il a un nombre de neurones plus important et les interactions directes ou indirectes entre ces neurones font de l'homme un être qui dépasse la vie instinctive et qui peut se projeter dans la nature, dans la vie et restructurer la nature à sa convenance.

Notre travail n'épuise nécessairement pas la question. Mais, nous disons qu'il était important pour nous de nous rassurer sur un point de vue scientifique par rapport à la connaissance de l'homme. Au vue de la pertinence des positions développées par Jean-Pierre Changeux, nous constatons que les sciences neurobiologiques ouvrent la porte à un champ

fondamentalement objectif sur la question de la connaissance de l'homme. Avec Jean-Pierre Changeux, nous avons abordé une question dont la pertinence est autant importante qu'il est nécessaire pour toutes les disciplines qui parlent de l'homme, de ne pas négliger la position neurobiologique sur la nature humaine. Ainsi, c'est peut-être à la lumière des travaux des sciences neurobiologiques qu'il faudrait que la philosophie se réinterroge par rapport à sa volonté de chercher, de révéler et de trouver ce qui fait objectivement l'humain en l'homme.



BIBLIOGRAPHIE

I-OUVRAGES DE CHANGEUX, JEAN-PIERRE

- *Molécule et mémoire*, Paris, Odile Jacob, 1988.
- *L'Homme Artificiel*, Paris, Odile Jacob, 1997.
- *L'Homme de Vérité*, Paris, Odile Jacob, 2002.
- *Raison et plaisir*, Paris, Odile Jacob, 2002.
- *Matière à pensée*, en collaboration avec Alain Connes, Paris, Odile Jacob, 2008.
- *La nature et Règle. Ce qui nous fait penser*, entretiens avec Paul Ricœur, Paris, Odile Jacob, 2008.
- *Du vrai, du beau, du bien, une nouvelle approche neuronale*, Paris, Odile Jacob, 2008.
- *L'Homme neuronal*, Paris, Fayard, 2012.
- *Les Neurones enchantés. Le cerveau et la musique, en collaboration avec Pierre Boulez et Philippe Manoury*, Paris, Odile Jacob, 2014.
- *La Beauté dans le cerveau*, Paris, Odile Jacob, 2016.

II- OUVRAGES SUR LA NEUROBIOLOGIE

- **ANDRIEU, Bernard**, *Les cultes du corps*, Paris, L'Harmattan, 1994.
- **ALEXANDRE, Laurent**, *Et si nous devenions immortels ? Comment la technomédecine va bouleverser l'humanité*, Paris, JC Lattès, 2011.
- **ALEXANDRE, Laurent et BESNIER, Jean-Michel**, *Les robots font-ils l'amour ? Le transhumanisme en 12 questions*, Paris, Dunod, 2016.
- **ALEXANDRE, Laurent**, *La guerre des intelligences. Comment l'intelligence artificielle va révolutionner l'éducation*, Paris, JC Lattès, 2017.
- **ATLAN, Henri**, *Le vivant, post-génomique ou qu'est-ce que l'auto-organisation ?*, Paris, Odile Jacob, 2011.
- **BAUDY, Patrick**, *Le corps extrême. Approche sociologique des conduites à risque*, Paris, L'Harmattan, 1991.
- **BAUZON, Stéphane**, *Le devenir humain. Réflexions éthiques sur les fins de la nature*, Paris, PUF, 2011.
- **BERNARD, Jean**, *De la biologie à l'éthique*, Paris, Buchet-Chastel, 1990.
- **BERGSON, Henri**,
 - *Matière et mémoire, Essai sur la relation du corps à l'esprit*, (1939), Paris, PUF, 1965, 72^{ème} éd., collection bibliothèque de Philosophie contemporaine, version électronique réalisée avec le traitement Microsoft Word 2001.

- *L'évolution créatrice*, Editions électronique (ePub, PDF) v. : 1,0 : Les Echos du Maquis, avril 2013.
- *La pensée et le mouvant. Essais et conférences*, Editions électronique, Paris, PUF, 1969.
- **BESNIER, Jean-Michel**,
- *Les théories de la connaissance*, Paris, Flammarion, 1996.
- *Demain les posthumains. Le futur a-t-il encore besoin de nous ?* Paris, Fayard, collection « Pluriel », 2012.
- **BOUSQUET, Jacqueline**, *Au cœur du vivant*, collection « Science en Conscience », Ed. St Michel, Version livre électronique C 2009, Jacqueline Bousquet / arsitra.org.
- **BRONNER, Gérald**, *La pensée extrême. Comment des hommes ordinaires deviennent des fanatiques*, Paris, Denoël, 2009.
- **CAMUS, Albert**, *L'homme révolté*, Paris, Gallimard, 1951.
- **CANGUILHEM, Georges**, *Le normal et le pathologique*, Paris, PUF, 1966.
- **CARREL, Alexis**, *L'homme, cet inconnu*, Paris, Plon, 1935.
- **CHARBONNAT, Pascal et PEPIN, François**, *Le déterminisme entre sciences et philosophie*, Ed. Matériologiques, collection. « Sciences et Philosophie », 2012.
- **CHAPOUTHIER, Georges**, *L'animal humain. Traits et spécificités*, Paris, L'Harmattan, 2004.
- **COMBES, Claude**, *La vie*, Paris, Ed. Ellipses, 2002.
- **DADOUM, Roger**, *Le Cerveau : La machine pensée*, Paris, L'Harmattan, 1993.
- **DAHMOUNE, Azeddine**, *L'homme falsifié. Chronique pour un refus*, Paris, L'Harmattan, 1998.
- **DANEL-BRUNAUD, Véronique et GOMEL, Jean-Jacques et HEBBEN, Janine**, *Neurologie*, collection « Les Aides-Mémoire du diplôme d'Etat infirmier », N°9, Paris, Vernazobre-Grego, 2003.
- **DELANNOY, Micheline et GUILBERT, Annie**, *Sciences humaines*, Collection « Les Aide-Mémoire du diplôme d'Etat infirmier », N°25, Paris, Vernazobres-Grego, 2003.
- **FERRY, Luc**,
- *Le nouvel ordre écologique : l'arbre, l'animal et l'homme*, Paris, Grasset-Fasquelle, 1992.

- *L'homme-Dieu ou le sens de la vie*, Paris, Granet et Faseille, 1996.
- **FERRY, Luc et VINCENT, Jean-Didier**, *Qu'est-ce que l'homme ? Sur les fondamentaux de la biologie et de la philosophie*, Paris, Odile Jacob, 2000.
- **FERRY, Luc**,
- *Qu'est-ce qu'une vie réussie ?* Paris, Grasset-Fasquelle, 2002.
- *Apprendre à vivre. Traité de philosophie à l'usage des jeunes générations*, Paris, Plon, 2006.
- *Vaincre les peurs. La philosophie comme amour de la sagesse*, Paris, Odile Jacob, 2006.
- *Sagesse d'hier et d'aujourd'hui*, Paris, 2014.
- *La révolution transhumaniste. Comment la technomédecine et l'uberisation du monde vont bouleverser nos vies*, Paris, Plon, 2016.
- **FUKUYAMA, Francis**, *La fin de l'homme, les conséquences de la révolution biotechnique*, traduit de l'américain par Denis-Armand Canal, Paris, Ed. Table Ronde, collection « Contre Temps », 2002.
- **FREUD, Sigmund**, *Malaise dans la civilisation*, tr.Fr et S. Odier ; 1971.
- **GUILEBAUD, Jean-Claude**, *Le principe d'humanité*, Paris, Seuil, 2001.
- **GOUAZE, André**, *Neuroanatomie clinique*, Paris, Expansion Scientifique Française, 1994.
- **GODAUX, Emile**, *Le cerveau*, Les essentiels Milan, 1995.
- **GROCH, Judith**, *Comment fonctionne notre cerveau*, Paris, Ed. France- Empire, 1967.
- **HABERMAS, Jürgen**, *L'avenir de la nature humaine, vers un eugénisme libéral*, Paris, Gallimard, 2002.
- **HEIDEGGER, Martin**, *L'être et le temps*. Traduit de l'allemand et annoté par Rudolf Boehm et Alphonse de Waelhens, Paris, Gallimard, 1964.
- **HIERNAUX, Jean**, *Sciences et vie, De l'Ego au cosmos*, Paris, L'Harmattan, 1996.
- **HOTTOIS, Gilbert**,
- *Le paradigme bioéthique. Une éthique pour la technoscience*, Bruxelles, Boeck, 1990.
- *De la renaissance à la post moderne*, Bruxelles, Boeck, 2002.
- *Le transhumanisme est-il un humanisme ?* Académie royale de Belgique, 2014.
- **HOTTOIS, Gilbert, MISSA, Jean-Noël et PERBAL, Laurence**, *Encyclopédie du trans/posthumanisme, l'humain et ses préfixes*, Paris, J. VRIN, 2015.
- **KAHN, Axel**, *Et l'homme dans tout ça ? Plaidoyer pour un humanisme moderne*, Paris, Nil/Editions, 2000.

- **KLUG, William et CUMMINGS, Michael et SPENCER Charlotte**, *Génétique*, Paris, Nouveaux Horizons, 2006.
- **JASMIN, Claude**, *L'homme du futur en question*, Paris, J.C Lautis, 1995.
- **JOUSSET-COUTURIER, Béatrice**, *Le transhumanisme*, Paris, Eyrolles, 2016.
- **LA METTRIE, Julien Offroy (De)**,
- *L'Homme-Machine*, Paris, Denoël-Gonthier, 1981.
- *L'Art de jouir*, Paris, Boucher, 2002.
- **LACRONIQUE, Jacques**, *Pneumologie*, Paris, Vernazobre-Grego, collection « Les Aide-Mémoire du diplôme d'Etat infirmier », N°6, 2003.
- **LECHEVALIER, Bernard et EUSTACHE, Francis et VIADER, Fausto**, *Traité de neuropsychologie clinique. Neurosciences cognitives et cliniques de l'adulte*, Bruxelles, De Boeck, 2008.
- **LECOURT, Dominique**, *Humain, Post-humain, la technique et la vie*, Paris, PUF, 2003.
- **MALSON, Lucien**, *Les enfants sauvages, Mythe et réalité*, Paris, Gallimard, 1964.
- **MAZAURIC, Simone et MOREAU, Pierre-François**, *Raison et passions des lumières*, Paris, L'Harmattan 2013.
- **MENDEL, Agata**, *Les manipulations génétiques*, Paris, Seuil, 1990.
- **MORIN, Edgar**, *La méthode 3. La connaissance de la connaissance*, Paris, Seuil, 1986.
- **MORETTI, Jean-Marie et DINECHON, Olivier (de)**, *Le défi génétique, manipulation, diagnostics précoces, insémination, contraception*, Editions du Centurion, 1982.
- **MOUCHILI NJIMOM, Issoufou Soulé**,
- *Penser la philosophie à l'ère des technosciences*, Paris, L'Harmattan, 2012.
- *Qu'est-ce que l'humanisme aujourd'hui ? Vers une tentative « bio-centrique » ?*, Paris, L'harmattan, 2016.
- *De la signification du monde et du devenir de l'existence*, Paris, L'Harmattan, 2017.
- **NIZAM, paul**, *Les matérialistes de l'Antiquité*, Maspero, 1965.
- **ONFRAY, Michel**,
- *Cosmos. Une ontologie matérialiste*, Paris, Flammarion, 2015.
- *L'art de jouir. Pour un matérialisme hédoniste*, Paris, Grasset, 1991.
- **PINET, Patrice**, *Pasteur et la philosophie*, Paris, L'Harmattan, 2004.

- **POIRIER, Pierre et FAUCHER, Luc**, *Des neurosciences à la philosophie. Neurophilosophie et philosophie des neurosciences*, Editions Syllepse, 2008.
- **POIREL, Christian**, *La neurophilosophie et la question de l'être. Les neurosciences et le déclin métaphysique de la pensée*, Paris, L'Harmattan, 2008.
- **POMMIER, Gérard**, *Comment les neurosciences démontrent la psychanalyse*, Paris, Flammarion, 2004.
- **QUERE, France**, *L'homme maître de l'homme*, Paris, Bayard, 2001.
- **MOORE, Ruth**, *Les fibres de la vie. Tome II. Etat actuel de la biologie*, Paris, Nouveaux Horizons, 1970.
- **RACHLINE, Michel**, *Un grand criminel XYY*, Paris, Guy Authier, 1973.
- **RIDLEY, Matt**, *Génome. Autobiographie de l'espèce humaine en 23 chapitres*, traduit de l'anglais par Bella Arman, Paris, Robert Laffont, 2001.
- **ROSNAY, Joël (de)**, *L'homme symbiotique. Regards sur le troisième millénaire*, Paris, Seuil, 1995.
- *Les rendez-vous du futur*, Paris, Fayard, 1991.
- **ROSTAND, Jean**,
- *Aux frontières du surhumain*, Paris, Union Générale d'Éditions, 1962.
- *L'homme*, Paris, Galimard, 1962.
- **SARTRE, Jean-Paul**, *L'être et le néant. Essai d'ontologie phénoménologique*, Paris, Gallimard, 1977.
- **SERALINI, Gilles-Eric**, *Génétiquement incorrect*, Paris, Flammarion, 2003.
- **STEINER, Rudolf**, *Goethe, le Galilée de la science du vivant*, Ed. Novalis, Montesson, 2002.
- **VINCENT, Jean-Didier**, *Voyage extraordinaire au centre du cerveau*, Paris, Odile Jacob, 2007.
- *Le cerveau expliqué à mon petit-fils*, Paris, Seuil, 2016.

III- OUVRAGES GENERAUX

- **ALLEGRE, Claude**,
- *Dieu face à la science*, Paris, Fayard, 2002.
- *Un peu de science pour tout le monde*, Paris, Fayard, 2003.
- **ARISTOTE**,
- *Ethique à Nicomaque*, trad. J. Barthélemy Saint-Hillaire, Paris, Flammarion, 1967.

- *Métaphysique*, trad. J. Tricot, Paris, VRIN, 2000.
- **AYISSI, Lucien**,
- *Philosopher aujourd'hui, c'est philosopher autrement*, Paris, L'Harmattan, 2021.
- *Crise et Superstition*, Paris, L'Harmattan 2022.
- **BACHELARD, Gaston**,
- *La formation de l'esprit scientifique. Contribution à une psychanalyse de la connaissance objective*, Paris, J.Vrin, 1972.
- *Le nouvel esprit scientifique*, Paris, PUF, 14^{ème} édition, 1978.
- *Le rationalisme appliqué* (1953), Paris, PUF, 1990.
- **BARBEAU, Emmanuel, JOUBERT, Sven, FELICIAN, Olivier**, *Traitement et reconnaissance des visages : du percept à la personne*, Solal, 2008.
- **BOHM, David et PEAT, David**, *La conscience et l'univers*, traduit de l'anglais par Corine Derblum, Editions du Rocher, 1990.
- **BRISSAUD, Marcel et GRANGE, Marc et NICOLAYANNIS, Nicolas**, *Intelligence Artificielle et sciences humaines*, Paris, Hermès, 1992.
- **BROGLIE, Louis (de)**,
- *Certitudes et incertitudes de la science*, Paris, Albin Michel, 1966.
- *Continu et discontinu*, Paris, Albin Michel, 1941.
- **CHATUE, Jacques**, *Epistémologie et sciences de développement. Questionnements sur une imposture théorique*, Yaoundé, CLÉ, 2014.
- **CHENTOUF, Zohair**, *Homo informaticus*, Paris, L'Harmattan, 2000.
- **CHERLONNEIX, Laurent**, *La philosophie médicale de Nietzsche : la connaissance, la nature*, Paris, L'Harmattan, 2006.
- **COMTE, Auguste**, *Philosophie des sciences*, Textes choisis par Jean Laubier, Paris, PUF, 1974.
- **COMTE-SPONVILLE, André et FERRY, Luc**, *La sagesse des modernes. Dix questions pour notre temps*, Paris, Ed. Robert Laffont, 1998.
- **DESCARTES, René**,
- *Discours de la Méthode* (1637), Paris, Larousse, 1952.
- *Méditations Métaphysiques* (1641), trad. de Felix Guirand, Paris, Fernand Nathan, 1983.
- *Règles pour la direction de l'esprit*, (1626-1628), trad. et notes de J. Sirven, Paris, J. Vrin, 1994.
- *Principes de la philosophie*, trad. de Victor Brochard, Paris, J.Vrin, 2009.

- **DURKHEIM, Émile**, *Les règles de la méthode sociologique* (1895), Paris, PUF, 1986.
- **DOS SANTOS JOSE, Rodrigues**, *La formule de Dieu*, Paris, Pocket, 2013.
- **EINSTEIN, Albert**,
 - *Comment je vois le monde*, trad. du colonel CROS, Paris, Flammarion, 1934.
 - *Conception scientifique*, Paris, Flammarion, 1990.
- **ESPAGNAT, Bernard (d')**,
 - *A la recherche du réel. Le regard d'un physicien*, Paris, Bordas, 1991.
 - *Le réel voilé. Analyse des concepts quantiques*, Paris, Fayard, 1994.
 - *Qu'est-ce que la matière, regard scientifique et philosophique*, Paris, La Flèche, 2000.
 - *Traité de physique et de philosophie*, Paris, Fayard, 2002.
- **FEYNMAN, Richard**, *Le cours de physique de feynman. Electromagnétisme*, Paris, Dunod, 2015.
- **FOUCAULT, Michel**, *Savoir et pouvoir de la médecine*, Paris, L'Harmattan, 2006.
- **FOURNIER, Jean-Louis**, *Le CV de Dieu ?*, Paris, Seuil, 2008.
- **GABRIEL, Markus**, *Pourquoi le monde n'existe pas*, Biblio essais, 2015.
- **HAWKING, Stephen**,
 - *Une brève histoire du temps. Du big bang aux trous noirs*, traduit de l'anglais par Isabelle Naddeo-souriau, Paris, Flammarion, 1989.
 - *La nature de l'espace et du temps*, (avec Roger Penrose) Princeton university Press, Gallimard, 1996.
 - *Y a-t-il un grand architecte dans l'univers ?*, (avec Leonard MLODINOW), Paris, Odile Jacob, 2014.
- **HEISENBERG, Werner**,
 - *La nature de la physique contemporaine*, Paris, Gallimard, 1962.
 - *Physique et philosophie, sciences humaines et sociales*, Paris, Gallimard, 1971.
- **HEGEL, Friedrich**,
 - *Phénoménologie de l'esprit*, trad. Hyppolite, Paris, Aubier, 1941.
 - *Leçon sur la philosophie de l'histoire*, trad. J. Gibelin, Paris, Vrin, 1945.
- **HUME, David**, *Enquête sur l'entendement humain* (1748), trad. de Didier Deleule, Paris, Fernand Nathan, collection « Les Intégrales de Philo », 1985.
- **HUSSERL, Edmund**, *Méditations cartésiennes. Introduction à la phénoménologie*, traduit de l'allemand par Mlle Gabrielle Peiffer et M. Emmanuel Levinas, Paris, J. Vrin, 1966.

- **IBAL, Bernard**, *Le XXI^e siècle en panne d'humanisme. Le temps de la spiritualité sociale*, Paris, Bayard, 2002.
- **JACQUARD, Albert**,
 - *Au péril de la science. Interrogations d'un généticien*, Paris, Seuil, 1982.
 - *L'héritage de la liberté. De l'animalité à l'humanité*, Paris, Seuil, 1991.
- **KANT, Emmanuel**,
 - *Critique de la Raison Pure*, (1781), trad. d'A. Tremesaygue et B. Pacaud, Paris, PUF, collection « Quadrige », 10 e, 1984.
 - *Réponse à la question : Qu'est-ce que les Lumières ?* In *la philosophie de l'histoire*, (1947), opuscule de Kant réunis et traduits par Stéphane Piobetta, Paris, Denoël, 1985.
 - *Les fondements de la métaphysique des mœurs*, trad. J. Barni, Paris, Bordas, 1998.
- **LALOUP, Jean et NELIS, Jean**, *Hommes et machines*, Casterman. Paris, Tournai, 1958.
- **LAURIER, Daniel et LEPAGE, François**, *Essai sur le langage et l'intentionnalité*, Paris, Vrin, 1992.
- **LAGARDETTE, Jean-Luc Martin**, *Evolution et Finalité, Darwin, Monod, Dieu*, Paris, L'Harmattan, 2009.
- **LE MOIGNE, Jean-Louis**, *Le constructivisme. Modéliser pour comprendre, Tome 3*, Paris, L'Harmattan, 2003.
- **LOMBARD, Jean et VANDEWALLE, Bernard**, *Philosophie de l'hôpital*, Paris, L'Harmattan, 2007.
- **MARCUSE, Herbert**, *L'homme unidimensionnel*, Paris, Les Editions de minuit, 1964.
- **MARIE, Gilles**, *La solution passe par l'erreur. Ou comment transformer l'erreur en savoir*, Paris, L'Harmattan, 2000.
- **MAZAURIC, Simone et MOREAU, Pierre-François**, *Raison et passions des lumières*, Paris, L'Harmattan, 2013.
- **MONOD, Jacques**, *Le hasard et la nécessité*, Paris, Seuil, 1970.
- **MORIN, Edgar**,
 - *La méthode I. La Nature de la Nature*, Paris, Seuil, 1977.
 - *La méthode II. La connaissance de la connaissance*, Paris, Seuil, 1986.
 - *Introduction à la pensée complexe*, Paris, Seuil, 2005.
- **NERRIERE, Aristide**, *Métaphysique pour un nouvel existentialisme*, Paris, L'Harmattan, 2012.

- **NIEZTSCHÉ, Friedrich Wilhelm,**
- *Ainsi parlait Zarathoustra*, trad. M. de Gandillac, Paris, Gallimard, collection. « Idées », 1971.
- *Le gai savoir*, traduit de l'allemand par Alexandre Vialatte, Paris, Gallimard, 1985.
- *Humain, trop humain 2*, Paris, Gallimard, 1968.
- **NIZAM, Paul,** *Les matérialistes de l'Antiquité*, Maspero, 1965.
- **OMNES, Roland,** *Comprendre la mécanique quantique*, EDP Sciences, 2001.
- **ONIANS, Richard Broxton,** *Les origines de la pensée européenne, sur le corps, l'esprit, l'âme, le monde, le temps et le destin*, Paris, Seuil, 1999.
- **OUMAROU, Mazadou,** (dick), *Modernité politique, modernité scientifique, interrogation épistémologique et axiologique*, Yaoundé, Afrédit, 2017.
- **OPPENHEIMER, Robert,** *la science et le bon sens*, Paris, Gallimard, 1955.
- **PASCAL, Georges,** *Pour connaître la pensée de Kant*, Paris, Bordas, 1966.
- **PERINO, Luc,** *Darwin viendra-t-il ?*, préface de Dominique Lecourt, Paris, Saint-Jacques, Le Pommier, 2008.
- **PLATON,**
- *Phédon*, trad. d'Émile Chambry, Paris, Flammarion, collection « GF », 1965.
- *La République*, trad. Robert Baccon, Paris, Garnier-Frère, 1966.
- *Timée/ Critias*, Paris, GF Flammarion, 1992.
- **POPPER, Karl,**
- *La logique de la découverte scientifique*, Paris, Payot, 1973.
- *La quête inachevée*, Paris, Calman-Levy, 1976.
- *Conjectures et réfutations*, Trad. MI. et M.B. de Launay, Paris, Payot, 1975.
- **REEVES, Hubert,** *Dernières nouvelles du cosmos. Vers la première seconde*, Paris, Seuil, 1994.
- **ROUSSEAU, Pierre,** *histoire de la science*, Paris, Fayard, 1945.
- **SALOMON, Jean-Jacques,** *Le destin technologique*, Paris, Ed. Balland, 1992.
- **SOLER, Lena,** *Introduction à l'épistémologie*, Marketing, 2000.
- **SOULEZ, Antonia,** *Manifeste du cercle de Vienne et autres écrits*, Paris, PUF, 1985.
- **TOWA, Marcien,** *Essai sur la problématique philosophique dans l'Afrique actuelle*, Yaoundé, CLE, 2012.

- **THUAN, Trinh Xuan,**
- *La mélodie secrète...et l'Homme créa l'Univers*, Librairie Arthème, Fayard, 1988.
- *Le chaos et l'harmonie. La fabrication du réel*, Paris, Fayard, 1998.
- *L'infini dans la paume de la main*, (Michel Ricoeur), Paris, Fayard, 2000.
- **WALCH, Jean,** *Le temps et la durée*, Paris, L'Harmattan, 2000.

IV- ARTICLES DE CHANGEUX, JEAN-PIERRE

- **CHANGEUX, Jean-Pierre** et **DEHAENE, Stanislas**, « L'activité spontanée contrôle l'accès à la conscience : un modèle neuronal de la cécité inattentionnelle », in *PLOS Biology*, 2005, 3, pp. 910-927.
- **CHANGEUX, Jean-Pierre** et **GANOCZY, Alexandre**, « De l'homme neuronal à l'homme de vérité », in *Revue des sciences philosophiques et théologiques*, 2006/1 (Tome 90), pp. 97-126.
- **CHANGEUX, Jean-Pierre**, « De la molécule au cerveau », in *Le Débat* 1982/3, pp. 92-122.
- **CHANGEUX, Jean-Pierre**, « Cerveau et apprentissage », in *Les cahiers du MURS n°14-4^{ème} trimestre*, 1988.
- **CHANGEUX, Jean-Pierre**, « Les sciences de la cognition », in *Commentaire* 1990 /4 (Numéro 52), pp. 785-790.
- **CHANGEUX, Jean-Pierre**, « Point de vue d'un neurobiologiste sur les fondements de l'éthique », in *Commentaire* 1995/3 (Numéro 71), pp. 539-549.

V- AUTRES ARTICLES ET REVUES

- **BLANCHET, Charles**, « Jacques Maritain, La passion de l'intelligence », in *Communio n° XIV*, Paris, 1989, pp. 66-88.
- **BLITMAN, Delphine**, « Liberté et déterminisme : un point de vue neurobiologique est-il possible ? » in *Le déterminisme entre science et philosophie*, Ed. Matériologique, 2012.
- **BRENY**, « Hasard et science », in *Revue des questions scientifiques*, T. 153(1), janvier 1982, pp. 45-55.

- **BOUCHILLOUX, Hélène**, « Méthode pour une science de l'homme : la dette de Rousseau envers Descartes », sous la direction de Simone Mazauric et Pierre-François Moreau, in *Raison et passions des lumières*, Paris, L'Harmattan, 2013, pp. 75-96.
- **BOHN, Henry George**, « Hasard et science », in *Revue des questions scientifiques*, N° 153 du 22 janvier 1982.
- **CARDO, Bernard**, « L'hippocampe et la mémoire », in *La Recherche en Neurobiologie*, Paris, Seuil, 1988, pp. 273-297.
- **DELPIERRE, Guy**, « Tendances et nature » in *La nature humaine*, Actes du XI^{ème} congrès des sociétés de philosophie de langue française, Paris, PUF, 1961, pp.15-17.
- **DESANTI, Jean Toussaint**, « Ecouter la science », in *Où est la psychologie ?- Psychanalyse et figure de la modernité*, Toulouse, Eras, 2000.
- **EBERHARDT**, « Les physiciens saisis par le psi », in *Journal, science et vie*, N°750, mars 1980.
- **FILLOUX, Jean-Claude**, le pédagogue et « l'homme neuronal », in *revue française de pédagogie*, Paris, 1985, volume 70, n°1, pp. 51-57.
- **GANOCZY, Alexandre**, « Cerveau et conscience en anthropologie théologique » in *Recherches des sciences religieuses* 2004/3 (Tome 92), pp. 349-381.
- **GIL, Roger**, *Neuropsychologie de l'instinct et de défense de l'agressivité*, in « Traité de neuropsychologie clinique, neurosciences cognitives et cliniques de l'adulte », De Boeck, 2008.
- **HECAEN, Henry**, « La dominance cérébrale », in *La Recherche en Neurobiologie*, Seuil, 1988, pp. 298-317.
- **HÖKFELT, Tomas**, « Les messagers chimiques du cerveau », in *La Recherche en Neurobiologie*, Seuil, 1988, pp. 53-81.
- **JOMIER, Hyon et LACHENAL, B.**, « Spasticité et infirmité motrice cérébrale », in *Ann, Kinésithier.*, Masson, Paris, 1990, t. 17, n°9, pp. 469-477.
- **KENNEDY Henry, DEHAY Colette**, « Le développement du cerveau », in *La Recherche en Neurobiologie*, Seuil, 1988, pp. 318-346.
- **LADRIERE, Jean**, « L'intelligence artificielle », in *étude XIV*, Paris, 1991. pp. 777-788.

- **LAGREE, Jacqueline**, « L'esprit des lumières et la médecine d'aujourd'hui : le statut de l'embryon et du fœtus », Simone Mazaauric et Pierre-François Moreau, (sld) in *Raison et passions des Lumières*, Paris, L'Harmattan, 2013, p. 81.
- **LARDELLIER, Pascal**, « Les technologies relationnelles : perspectives théoriques, méthodologiques et mythologiques croisées », in *EPISTEME*, Revue internationale de sciences sociales appliquées, CACS Center for Applied Cultural Studies, pp. 2-20.
- **LEBRUN, Gérard**, « De la supériorité du vivant humain dans l'évolution créatrice », in *Georges Canguilhem, philosophe, historien des sciences*, (Actes du colloque, 6-7-8 décembre 1990), Albin Michel, S.A., 1993, pp. 208-222.
- **LECOCQ, Antoine-Louis**, « La génétique de la maladie d'Alzheimer », in *La Recherche en Neurobiologie*, Paris, Seuil, 1988, pp. 347-352.
- **LECOURT, Dominique**, « La philosophie des sciences », in *Que sais-je*, Paris, PUF, 2006, pp. 124-135.
- **MANGA BIHINA, Antoine**, « L'indépendance de la pensée », in *Journée internationale de la philosophie 2010, Philosophie et Liberté, Journée d'études cercaphi/ L'Harmattan*, 2010.
- « Le devoir de penser », in *Philosophie et développement. De la philosophie de questionnement du développement aux perspectives de l'émergence*, en collaboration avec MOUCHILI NJIMOM, Issoufou Soulé, Paris, L'Harmattan, 2015, pp. 13-25.
- « Délimiter l'humain à l'ère des technosciences : un défi à la philosophie », in *La ré-centration de l'homme, réflexions philosophiques sur la question du devenir de l'humain à l'ère des technosciences et des postulats de la laïcité*, Paris, L'harmattan, 2017, pp. 9-26.
- **MBARGA, Jean (Mgr)**, *Valeurs humaines, Valeurs chrétiennes*, Yaoundé, Groupe éthique, 2003.
- **MENDELSSOHN**, « Les incidences de la révolution scientifique », in *Colloque de l'UNESCO*, 1981.
- **MILLER, Patrick**, « L'homme de vérité de Jean-Pierre Changeux », in *Revue française de psychosomatique*, 1/2003(n°23), pp.177-180.
- **MOUCHILI NJIMOM, Issoufou Soulé**, « L'idée d'une signification sociale de la technoscience », in *Philosophie et développement. De la philosophie de questionnement du développement aux perspectives de l'émergence*, en

- collaboration avec MANGA BIHINA, Antoine, Paris, L'Harmattan, 2015, pp. 27-45.
- « De la conférence : comment remettre en éveil la mentalité d'un peuple qui sombre dans la somnolence et la passivité ? », in *Session justice et paix* du 26-27 décembre 2010, inédit.
 - « L'ouverture interdisciplinaire ou l'opportunité d'une réelle connaissance de l'homme », in *Santé plurielle en Afrique*, (SLD), NKOUM, Benjamin Alexandre, Paris, L'Harmattan, 2011, pp. 72-83.
 - « Retrouver l'homme : un des défis contemporains de la bioéthique » in *La ré-orientation de l'homme, réflexions philosophiques sur la question du devenir de l'humain à l'ère des technosciences et des postulats de la laïcité*, en collaboration avec MANGA BIHINA, Antoine, Paris, L'harmattan, 2017, pp.27-49.
 - « La nature humaine : donnée naturelle ou construction culturelle ? » in *Culture, Art, Science et Politique, interrogations et débats sur la modernité philosophique*, en collaboration avec MENYOMO, Ernest, Paris, L'Harmattan, 2019, pp. 12-30.
 - « Existe-t-il une nature inviolable ? » in *La nature humaine. Des débats métaphysiques aux technosciences du vivant et des postulats de la modernité politique et étatique*, en collaboration avec MANGA NOMO, Lucien Alain, Paris, L'Harmattan, 2020, p. 9-30.
 - « Du monde et de l'homme », in *Le pluralisme des rationalités, état des lieux, débats et interrogations*, MANGA BIHINA, Antoine, Paris, L'Harmattan, 2019, pp. 15-36.
 - *Le triptyque indispensable pour le bonheur de l'être humain, loi naturelle, environnement et politique*, PUY, 2019.
 - **PAUTRAT, Bernard**, « Spinoza est un ingénieur du salut », in *Spinoza l'ultramoderne*, Le Point, Hors-Série- Les Maîtres-Penseurs.
 - **PICQ, Pascal**, « L'humain à l'aube de l'humanité » in *Qu'est-ce que l'humain ?*, en collaboration avec Jean-Didier Vincent, Michel Serres, Ed. Le Pommier, 2003, pp. 31-67.
 - **RAMUS, Franck**, « Les neurosciences, un épouvantail bien commode », in *Cités* 2014/4 (n°60), pp. 53-70.

- **RAUSCHER, Emilie**, « Fantôme, Voyance, Sortie de Corps », in *Science et Vie*, Août 2015, pp. 44-104.
- **RICARD, Käty** « Quand l'esprit se fait matière sur l'homme neuronal de J.-P. Changeux », in *Etudes-14*, Paris, 1985. pp. 791-799.
- **SCIENCE ET VIE**, « On pense tous quantique », n°1177, octobre, 2015.
- **TAXI, Jacques**, « Comment fonctionne le système nerveux ? », in *La Recherche en Neurobiologie*, Seuil, 1988, pp. 7-52.
- **VERELA, Francisco J.**, « Le cerveau et la pensée », in *Georges Canguilhem, Philosophe, historien des sciences* (Actes du colloque, 6, 7, 8 décembre 1990), Paris, Albin Michel, S.A., 1993, pp. 279-284.
- **VINCENT, Jean-Didier**, « L'homme interprète passionné du monde » in *Qu'est-ce que l'humain ?*, en collaboration avec Pascal Picq, Michel Serres, Ed. Le Pommier, 2003, pp. 13-29.
- **WIENER, Norbert**, « Cybernétique et société », Traduction de Pierre-Yves MISTOULON, in Daniel BOUGNOUX, *Sciences de l'information et de la communication*, Paris, Larousse, 1993, pp. 442-454.
- **ZA'ABE, Janvier**, « La théorie stoïcienne de la nature », in *Philosophie et développement. De la philosophie de questionnement du développement aux perspectives de l'émergence*, (sld) MANGA BIHINA, Antoine et MOUCHILI NJIMOM, Issoufou Soulé, Paris, L'Harmattan, 2015, pp. 51-63.
- **ZARKA, Yves Charles**, « Je pense, donc je suis un cerveau », in *Cités*, 2014/4(n°60), pp. 3-12.

VI- MÉMOIRES ET THÈSES CONSULTÉS

1- MÉMOIRE

- **MANGA BIHINA, Antoine**, *Les Transmutations des valeurs épistémologiques dans la philosophie de Gaston Bachelard*, mémoire de maîtrise, France, Université de Tours, 1971.

2- THÈSES

- **MOUCHILI NJIMOM, Issoufou Soulé**, *Science et humanisme : Une réflexion philosophique sur les fondements du développement humain*, Thèse du Doctorat/Ph.D, sous la direction de Godfrey Banyuy TANGWA, Université de Yaoundé I, 2009.
- **NGOUWOUO, Mohamed Moustapha**, *La fonction épistémologique de la théorie des mondes parallèles en physique*, Thèse du Doctorat/Ph.D, sous la direction de Issoufou Soulé MOUCHILI NJIMOM, Université de Yaoundé I, 2021.

VII- USUELS SUR LA PHILOSOPHIE

- **ANDRIEU, Bernard**, *Dictionnaire d'histoire et philosophie des sciences* (1999), Paris, PUF, collection « Quadrige », 2006.
- **BARAQUIN, Noëlla Anna**, *Dictionnaire philosophique*, Paris, Ed. Armand colin, 2005.
- **BARAQUIN Noëlla Anna, LAFFITE Jacqueline**, *Dictionnaire des philosophes*, Paris, Ed. Armand Colin, 2007.
- **COMTE-SPONVILLE, André**, *Dictionnaire philosophique*, Paris, PUF, collection « Quadrige », 2001.
- **JACOB, André**, (SLD), *Encyclopédie philosophique universelle*, Tomme II, Paris, PUF, 1990.
- *Encyclopédie philosophique, Les notions philosophiques dictionnaires*, Tome I, Paris, PUF, 1990.
- **HUISMAN, Denis**, *Histoire des philosophes illustrée par les textes*, Paris, Ed. Fernand Nathan, 1971.
- **LALANDE, André**, *Vocabulaire technique et critique de la philosophie*, Paris, PUF, 2005.
- **THUAN, Trinh Xuan**, *Dictionnaire amoureux du ciel et des étoiles*, Librairie Arthème, Fayard, 2009.

VIII- USUELS SUR LA BIOLOGIE

- **BERTHET, Jacques**, *Dictionnaire de biologie*, de boeck, 2003.
- **CAILLIEZ, Jean-Charles**, *Dictionnaire de biologie cellulaire et moléculaire*, Ellipses, 2004.

- **LECOURT, Dominique**, *Dictionnaire d'histoire et philosophie des sciences*, Quadrige/PUF, 2006.
- **DORTIER, Jean-François**, *Le dictionnaire des sciences humaines*, Ed. Sciences humaines, 2008.
- **FORET, Romaric**, *Dictionnaire des sciences de la vie*, deboeck, 2018.

IX- WEBOGRAPHIE

- **CHANGEUX, Jean-Pierre** « La révolution des Neurosciences », entretien avec **FRANCE, Label** (n°38-2000), <http://www.diplomatie.gouv.fr/fr/article-imprim.php?id-article=37399>.
- **CHANGEUX, Jean-Pierre** et **KANDEL, Eric**, « Le fonctionnement du cerveau, Comment fonctionne notre cerveau ? », <http://www.next-mvies.com/%7Ebruno/etudes/cerveau.html>.
- **CHANGEUX, Jean-Pierre** « Tour d'horizon neurosciences. Pour une neuroscience de la personne humaine », http://www.le_cerveau.mcgill.ca/flash/index_i.html.
- **BARBARA, Jean-Gaël**, « Alfred Fessard : regard critique sur la cybernétique », in *Club d'Histoire des Neurosciences, Club officiel de la société des Neurosciences françaises*, <http://www.bium.univ-paris5.fr/chn>
- **BRECHOT, Christian**, « Cerveau : Comment nos neurones communiquent... », *La lettre de l'institut Pasteur*, décembre 2013, N°83, in www.pasteur-international.org, pp. 1-11.
- **CHENU, A** et **TASSIN, J.-P.** « Le plaisir : conception neurobiologique et conception freudienne », in *L'encéphale*, (2013), <http://dx.doi.org/10.1016/j.encep.2013.06.003>
- **DARWIN, Charles**, *De l'origine des espèces*, collection Sciences humaines, <http://www.inlibroveritas.net>
- **DUPOUEY, Patrick**, *Neurosciences et philosophie*, toutatrice.fr/toutatrice-portail-cms-nuxco/binary/consulté le 06-4-2020.
- **INSERM**, « Notre stratégie pour les sciences de la vie et de la santé », 2010-2015, paris, 2010, disponible sur le www.inserm.fr

- **LA GARANTERIE** , Thierry (de), « L'homme n'est-il que neuronal ? Pour une physiologie de l'esprit », in *Educatio* (en ligne), 8/2019.URL : <http://revue-educatio.eu>
- **LOTH, François**, « Métaphysique, ontologie, esprit » in *François Loth.com / quest-ce-que-la-philosophie-de-l'esprit/* consulté le 31-3-2020.
- (c) presse de l'université de Montréal, 2007, <http://www.openedition.org/654> consulté le 02-7-2020.
- **ROUSSEAU, Jean-Jacques**, *Discours sur l'origine et les fondements de l'inégalité parmi les hommes*, <http://books.google.com>.
- **ZOHRA, Berrichi Fatima et MOHAMED, Benyettou**, « L'interprétation des images médicales cérébrales : segmentation par l'approche Split et Merge », in *Laboratoire de modélisation et optimisation des systèmes industriels : LAMOSI*, Faculté des Sciences, Département d'Informatique, Usto, 2007, ceur-ws.org, Vol-547, consulté le 14-5-2020.

X- **AUTRES SITES COSULTES**

- <http://www.neuroscience.com>
- <http://www.pasteur-international.org>
- <https://www.ratoupedia.org>
- <http://www.wikipedia.com>
- <http://www.medecine.com>
- <http://www.buim.univ-paris5.fr/chn>.
- [https://www.Ratoupedia.org/w/images/5/54/Neurone.gif&imgrefurl=http://www.ratoupedia.org/archive/Syst % C 3% A8 me _nerveux/ index](https://www.Ratoupedia.org/w/images/5/54/Neurone.gif&imgrefurl=http://www.ratoupedia.org/archive/Syst%20C3%A8me_nerveux/index).

TABLE DES MATIERES

SOMMAIRE	i
DEDICACE	ii
REMERCIEMENTS	iii
AVANT-PROPOS	iv
RÉSUMÉ	v
ABSTRACT	vii
INTRODUCTION GÉNÉRALE	1
PREMIÈRE PARTIE : LES PRINCIPES FONDAMENTAUX DE JUSTIFICATION SOCIOLOGIQUE, BIOLOGIQUE ET ÉCOLOGIQUE DE L'ÉMERGENCE DE LA PENSÉE	15
CHAPITRE I: DE L'ONTOLOGIE À L'ONTOGENÈSE	17
A-Du passage de la métaphysique aux sciences neurobiologiques : critique ou réalisme épistémologique.....	17
1-Les errements de la métaphysique.....	17
2-De la nature temporelle de l'homme	23
3-Le sujet humain : une émergence des facteurs empiriques ou contingents.....	30
B-Du sujet humain : un processus de détachement par rapport au déterminisme.....	36
1-De la reconsidération des théories évolutionnistes comme condition de possibilité de la saisie de l'humain	36
2-La nature humaine : une production des fibres de la vie	41
3-Le sujet humain : un processus de maturation temporelle.....	46
CHAPITRE II: LA REVOLUTION NEUROBIOLOGIQUE OU L'APPROCHE REALISTE DE LA SAISIE DE L'HUMAIN	53
A-Les apories de l'approche spiritualiste	53
1-Critique du platonisme et de l'aristotélisme	53
2-La glande pinéale : une chimère cartésienne	61
3-De l'immanence de la nature humaine	68

B- La pensée ou la production d'une industrie moniste	74
1-La pensée : une sécrétion cérébrale	74
2-Le cerveau ou le principe d'autorégulation du corps humain	79
3-L'anthropogénie.....	87
CHAPITRE III: LE FONDEMENT NEURONAL DE L'INTELLIGENCE ET DE LA PENSÉE	95
A-De l'extensibilité infinie de l'intelligence et de la pensée.....	95
1-La marque d'un être exceptionnel : l'intelligence	95
2-La pensée : une libération de la vie instinctive.....	99
3-L'infinité de la pensée et de l'intelligence ou l'ouverture à une re-création de l'humain.	103
B- La plasticité cérébrale neurale : un attribut exclusivement humain	108
1-De la connexion entre un environnement stimulant et de vécu cérébral	108
2-La plasticité cérébrale : un pouvoir d'abstraction	113
3-La justification d'une hygiène dans l'usage de nos cellules cérébrales	117
DEUXIÈME PARTIE : DE LA NÉCESSITÉ DE LA MÉTAPHYSIQUE.....	124
DANS LA COMPRÉHENSION DE L'HUMAIN.....	124
CHAPITRE IV : LE REJET DE L'ONTOLOGIE OU L'OUVERTURE À DES NOUVELLES INCERTITUDES AU SUJET DE LA PLASTICITÉ CÉRÉBRALE ...	126
A-Le retour de la métaphysique dans la compréhension de la subjectivité.....	126
1-Les insuffisances de la méthode mécaniste	126
2- Vers une ontologie mécaniste ?	130
3- Qu'est-ce que la personnalité humaine ?.....	136
B-Le flou quantique ou l'accélération de l'énigme humaine	143
1-L'homme est-il un être contraint à la socialité ?	143
2-De la pertinence d'une histoire humaine fondée sur la neurobiologie	151
3- Y a-t-il de l'humain dans l'incertain ?.....	154
CHAPITRE V : DE L'INTERACTION NEURONALE ET MOLÉCULAIRE À UNE NOUVELLE INTERPRÉTATION MÉTAPHYSIQUE DE L'HUMAIN	161
A-La connaissance des cellules nerveuses et le renouvellement de la métaphysique de l'homme.....	161
1-La difficulté de perception d'une pensée émergeant des ondes cellulaires.....	161

2-Doit-on confondre production de la pensée et émission énergétique ?	165
3-Le corps constitue-t-il finalement l'essence de l'homme ?	169
B-La probabilité dans les graphiques cérébraux.....	176
1-L'incertitude dans la lecture de l'électroencéphalogramme (EEG)	176
2- Scanner et l'IRM cérébraux : objets de probabilité	180
2-La hantise d'un retour au déterminisme métaphysique	184
CHAPITRE VI : LA CONNAISSANCE DE L'HOMME : UNE QUÊTE INACHEVÉE	
.....	190
A-L'homme : un être socialement perfectible	190
1-La culture ou l'humanisation de l'homme.....	190
2-L'adaptation comme fondement de la conscience.....	196
3-Les sciences de l'homme au service de la connaissance de l'humain.....	203
B-L'être de l'homme : une improvisation créatrice	209
1-De l'individualité à la personnalité : une rupture culturelle	209
2-Adaptation environnementale et structuration des états mentaux	215
3-L'être de l'homme et le refus du naturel	221
TROISIEME PARTIE : L'APPROCHE ONTOGÉNÉTIQUE OU L'OPPORTUNITÉ	
D'UN FONDEMENT RÉALISTE DE LA NATURE HUMAINE	226
CHAPITRE VII : DE L'IMPOSSIBLE DÉSolidARISATION DE LA PHILOSOPHIE	
DE LA SCIENCE DANS LE PROCÈS DE COMPRÉHENSION DE L'HOMME.....	228
A-Le monisme est-il la solution finale à la question de la nature humaine ?.....	228
1-L'urgence d'une meilleure reconnaissance du corps.....	228
2-Pour une métaphysique de la pensée émergeant de la biologie.....	233
3-Le matérialisme mécaniste : une philosophie existentialiste.....	239
B- L'étude de la pensée : Une question des sciences de la matière.....	246
1-Le corps humain : une des potentialités à consonnance métaphysique.....	246
2- La valeur heuristique de la reconnaissance du dynamisme de la matière	252
3- L'opportunité d'un changement du paradigme humain	259
CHAPITRE VIII : L'HUMAIN OU LA RESULTANTE D'UNE HISTOIRE	
FACTUELLE	266

A-L'homme : un être historiquement conditionné	266
1-De l'immanence de l'humain à la culture.....	266
2-La pertinence du tournant techno-biomédical	272
3- L'homme : une fabrication historique	277
B- Le caractère <i>a posteriori</i> de la nature humaine	283
1-La perception existentialiste du sujet humain.....	283
2- Du potentiel sur-animal du biologique humain	289
3- La liberté : un apprentissage culturel.....	295
CHAPITRE IX : L'ONTOGENÈSE OU L'OPPORTUNITÉ D'UNE CONNAISSANCE PERTINENTE DE LA NATURE HUMAINE	302
A-Ontogenèse et phénoménologie de la nature humaine	302
1-Le retour à la sociabilité de l'homme : une phénoménologie scientifique	302
2-La nature du monde vivant : une résultante technique	307
3-De la non-antériorité de l'âme au corps.....	312
B-L'être de l'homme : une production neurobiologique.....	318
1-Le cerveau ou le lieu d'émergence du transcendantal humain	318
2-L'illusion de l'immortalité et de la substantialité de l'âme	324
3-L'étude du cerveau et la connaissance de l'humain	329
CONCLUSION GÉNÉRALE	334
BIBLIOGRAPHIE	341
INDEX	363



INDEX

Index des noms

A

Albert Einstein, 321
Alexis Carel, 266
Anaximandre, 10, 218, 224, 334
Aristote, 16, 25, 33, 36, 41, 52, 53, 56, 59,
72, 98, 124, 180, 227, 246, 256, 302,
308
Henri Atlan, 306

B

Bernard Andrieu, 134, 153, 154, 155, 157,
168, 175
Bernard d'Espagnat, 59, 129, 282
Bernard Pautrat, 279
Bouchilloux, 241, 242
Francis Bacon, 193, 281, 294
Gaston Bachelard, 131, 158, 352
Henri Bergson, 99, 206, 208, 209
Jean-Michel Besnier, 224, 294, 296, 297,
310, 325, 326, 329

C

Albert Camus, 137, 139
Goerges Canguilhem, 76
Jean-Pierre Changeux, v, vi, vii, 2, 8, 9, 10,
11, 12, 13, 14, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 26,
27, 29, 31, 32, 33, 34, 37, 38, 42, 43, 44,
50, 54, 55, 57, 58, 60, 62, 63, 67, 68, 69,
71, 72, 74, 76, 77, 79, 80, 82, 83, 85, 86,
87, 88, 89, 90, 91, 92, 99, 100, 107, 109,

119, 120, 121, 123, 127, 128, 130, 134,
136, 141, 144, 146, 150, 152, 155, 159,
160, 161, 162, 167, 168, 169, 172, 173,
174, 175, 176, 177, 178, 179, 181, 182,
183, 185, 188, 190, 191, 193, 196, 197,
199, 220, 221, 224, 235, 240, 256, 257,
258, 259, 260, 263, 264, 265, 268, 271,
272, 280, 286, 288, 289, 293, 297, 298,
306, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 318,
319, 320, 321, 323, 324, 325, 329, 332,
333, 334, 335, 336, 350, 351

Auguste Comte, 57, 161, 200, 235, 255

D

Darwin, 34, 37, 75, 87, 198, 255, 333, 346,
347
David Bohm, 36
Dawkins, 232
Joël De Rosnay, 195
Leonard De Vinci, 83
Démocrite, 34, 54, 56, 57, 224, 258
Descartes, 2, 3, 4, 5, 18, 19, 20, 21, 22, 23,
25, 29, 30, 31, 32, 34, 35, 53, 56, 57, 59,
60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 69, 78, 94,
95, 96, 97, 98, 100, 102, 104, 110, 113,
157, 158, 183, 190, 193, 226, 230, 234,
241, 242, 254, 299, 323, 326, 332, 348
Diderot, 231, 321, 322, 323, 324
Diogène, 55, 187, 201
Emile Durkheim, 49, 50, 255

E

Eberhardt, 349

Epicure, 57

F

Luc Ferry, 98, 184, 197, 215, 216, 224,
263, 294

Francis Fukuyama, 104, 192, 198, 273

G

Gabriel Marcel, 199

Galilée, 201, 218, 258, 343

Emile Godaux, 341

Guy Delpierre, 142

H

Habermas, 326

Stephen Hawking, 345

Hegel, 25, 28, 33, 51, 234, 250, 268, 285,
327, 332

Martin Heidegger, 23, 24, 25, 81, 97, 104,
178, 194, 284, 318

Thomas Hobbes, 204, 292

David Hume, 54, 57, 60, 190, 275, 298

Edmund Husserl, 32, 77, 78, 99, 126, 178,
239, 298, 299

J

Jacqueline Bousquet, 304, 305, 307, 321,
340

Jacqueline Lagrée, 244, 245

Karl Jaspers, 266

Jean Mbarga, 135

Jean Piaget, 75

Jean-Didier Vincent, 46, 47, 48, 187, 202,
203, 224, 231, 263, 265, 267, 314, 315,
317, 341, 343, 351, 352

K

Axel Kahn, 220, 221, 333

Emmanuel Kant, 21, 25, 49, 77, 85, 97,
115, 124, 160, 190, 232, 266, 286, 308,
314, 323, 332, 346, 347

L

La Mettrie, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 13, 16, 17,
18, 19, 20, 22, 23, 26, 27, 30, 31, 42, 47,
48, 49, 52, 53, 54, 63, 66, 70, 71, 74,
224, 226, 302, 332, 336

J-B Lamarck, 34, 86, 87, 128, 198, 312,
333

Laurent Alexandre, 254, 269, 289, 294,
296

Dominique Lecourt, 219, 220, 221, 224,
347

Leibniz, 78, 226, 319

John Locke, 57, 323

M

Lucien Malson, 275

Manga Bihina, 102, 105, 115, 132, 133,
144, 146, 189, 196, 201, 227, 228

Karl Marx, 8, 57, 264, 275

Matt Ridley, 231, 232, 238, 239

Michel Onfray, 28, 268, 299, 301, 302

Michel Serres, 46, 47, 48, 49, 187, 267,
351, 352

Jacques Monod, 20, 37, 108, 280, 346

Montaigne, 55, 151, 200, 250

Mouchili, 102, 104, 105, 111, 115, 132,
133, 140, 185, 201, 202, 205, 207, 209,
267, 274, 277, 284, 287, 293, 342, 350,
352

N

Nietzsche, 25, 28, 32, 98, 103, 264, 302,
325, 344

O

Arthur Oppenheimer, 347

P

Pascal Picq, 46, 47, 48, 50, 187, 224, 267,
352

Paul Ricoeur, v, 76

Platon, 2, 3, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 30, 33,
34, 35, 41, 46, 52, 53, 54, 55, 56, 59, 68,
71, 100, 110, 158, 180, 187, 202, 225,

230, 234, 250, 275, 285, 298, 308, 309,
310, 323, 326, 332

Poirel, 127, 211

R

Jean-Jacques Rousseau, 12, 45, 148, 149,
150, 151, 206, 241, 242, 348

Ruth Moore, 41, 42, 343

S

Jean Paul Sartre, 28, 29, 49, 99, 199, 240,
245, 275, 283

Shakespeare, 238

Simone Mazaauric, 241, 244, 348, 349

Socrate, 200, 266, 308, 332

Sophocle, 139, 140, 195

Stephen Jay Gould, 231

T

Trinh Xuan Thuan, 280

Index des concepts

A

ADN, 41, 45, 86, 90, 147, 171, 215, 235, 269, 270, 290

Altérité, 78, 104, 114, 136, 139, 140, 164, 178, 185, 186, 190, 196, 199, 206, 210, 211, 224, 226, 239, 272, 279, 285, 292, 300, 302, 314, 319, 320, 324

Ame, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 27, 28, 29, 30, 33, 34, 35, 43, 47, 48, 54, 55, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 77, 84, 94, 95, 96, 97, 100, 101, 113, 130, 149, 177, 180, 219, 226, 242, 250, 284, 285, 300, 307, 308, 309, 310, 312, 314, 315, 316, 320, 321, 322, 323, 325, 330, 336, 347

Animal, 3, 6, 8, 12, 13, 14, 20, 23, 29, 33, 39, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 53, 63, 65, 70, 72, 73, 74, 75, 79, 80, 82, 91, 92, 98, 101, 107, 113, 117, 118, 137, 139, 142, 149, 150, 157, 163, 165, 166, 171, 172, 174, 183, 188, 197, 203, 206, 209, 225, 230, 236, 240, 243, 244, 246, 250, 252, 256, 278, 285, 286, 291, 302, 309, 315, 329, 336, 340

Anthropocentrisme, 77, 97, 106, 130, 152, 165, 182, 196, 197, 203, 248, 249, 330

Anthropologie, 29, 50, 86, 127, 128, 188, 283, 349

B

Big-bang, 105

Biologie, v, 8, 9, 10, 18, 27, 36, 38, 39, 40, 41, 48, 50, 60, 62, 69, 73, 76, 85, 86, 92, 96, 114, 130, 144, 164, 179, 183, 187, 198, 201, 203, 230, 232, 237, 240, 243, 251, 252, 254, 256, 260, 263, 264, 265, 267, 270, 289, 306, 309, 313, 329, 339, 341, 343

C

Cellules nerveuses, 11, 26, 43, 55, 84, 158, 159, 173, 176, 234, 236, 237, 248, 252, 264, 286, 291, 298, 310, 311, 313, 314, 315, 319, 329, 332, 334

cerveau, v, vi, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 18, 19, 20, 22, 23, 26, 27, 29, 30, 31, 33, 35, 37, 39, 40, 42, 43, 44, 47, 48, 49, 50, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 60, 61, 63, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 75, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 89, 91, 94, 95, 98, 99, 100, 101, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 123, 124, 125, 126, 127, 129, 130, 131, 148, 149, 152, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 165, 166, 167, 168, 170, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 185, 186, 190, 192, 193, 196, 197, 209, 216, 217, 220, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 231, 232, 233, 236, 237, 239, 241, 247, 248, 253, 254, 257, 259, 260, 261, 265, 275, 276, 277, 278, 279, 283, 285, 288,

289, 305, 307, 308, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 324, 325, 327, 330, 333, 335, 336, 339, 341, 343, 348, 349, 352, 353

Chromosomes, 42, 87, 230, 232, 235, 238, 239, 240, 270

Civilisation, 28, 44, 45, 51, 68, 76, 107, 108, 111, 137, 140, 144, 145, 147, 154, 157, 187, 191, 199, 207, 209, 210, 217, 220, 247, 249, 259, 264, 275, 277, 292, 296, 297, 302, 303, 307, 341

Cogito, 25, 137, 299, 326

Connaissance, vi, 2, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 12, 14, 17, 18, 20, 26, 27, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 40, 41, 42, 44, 49, 50, 52, 53, 54, 56, 57, 59, 61, 62, 64, 67, 68, 69, 75, 77, 83, 94, 96, 97, 105, 108, 113, 117, 119, 121, 123, 124, 126, 127, 128, 132, 133, 134, 149, 151, 152, 157, 158, 159, 161, 162, 166, 167, 172, 173, 177, 179, 180, 181, 182, 183, 186, 189, 190, 191, 196, 198, 199, 200, 201, 202, 204, 205, 206, 210, 217, 228, 230, 231, 236, 239, 242, 243, 244, 245, 249, 250, 251, 255, 257, 258, 259, 261, 264, 265, 266, 268, 269, 270, 271, 272, 274, 275, 277, 281, 282, 283, 284, 285, 293, 294, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 307, 308, 310, 315, 316, 318, 323, 324, 325, 332, 334, 335, 336, 340, 342, 344, 346, 351

Conscience, vi, 9, 11, 20, 24, 29, 32, 33, 36, 45, 49, 50, 51, 67, 68, 74, 79, 80, 91, 92, 112, 113, 115, 121, 125, 126, 129, 135, 136, 137, 145, 152, 153, 156, 164, 165, 168, 169, 175, 177, 179, 180, 181, 182, 184, 190, 192, 193, 196, 206, 207, 208, 209, 210, 212, 213, 220, 230, 232, 234, 243, 249, 250, 272, 275, 277, 284, 285, 286, 287, 291, 303, 304, 305, 306, 312, 315, 316, 318, 319, 325, 327, 328, 329, 330, 344, 348, 349

Corps, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 26, 27, 28, 29, 30, 33, 35, 37, 38, 41, 42, 43, 44, 46, 47, 48, 50, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 70, 71, 72, 73, 76, 77, 78, 79, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 94, 95, 96, 100, 101, 111, 116, 117, 118, 119, 128, 130, 132, 133, 135, 137, 138, 148, 149, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 161, 165, 166, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 179, 182, 185, 186, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 197, 198, 204, 206, 207, 211, 212, 213, 215, 219, 224, 225, 226, 229, 230, 235, 236, 237, 239, 243, 245, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 260, 269, 271, 275, 276, 279, 283, 285, 286, 288, 289, 290, 295, 296, 297, 300, 303, 306, 307, 308, 309, 310, 314, 315, 316, 317, 318, 321, 322, 325, 326, 335, 336, 339, 347

Corps machine, 18, 53

Créationnisme, 45

Croyance, 33, 36, 37, 222, 274, 281

Culture, 6, 28, 32, 34, 65, 67, 68, 69, 77, 82, 100, 101, 102, 103, 104, 111, 127, 130, 134, 135, 136, 141, 142, 149, 150, 165, 166, 187, 188, 198, 199, 202, 205,

208, 218, 226, 227, 230, 232, 233, 234,
237, 242, 247, 248, 251, 263, 264, 265,
266, 267, 268, 271, 275, 279, 285, 291,
292, 294, 295, 296, 297, 303, 312

D

Dasein, 24, 25, 26, 98, 104, 194, 284

Dessein, 36, 60, 332

Déterminisme, 35, 50, 64, 97, 102, 103,
134, 145, 148, 150, 180, 181, 209, 232,
234, 235, 266, 274, 278, 280, 281, 282,
283, 284, 312, 325, 333, 340, 348

Dieu, 5, 18, 23, 25, 29, 34, 35, 36, 37, 44,
45, 66, 67, 69, 72, 77, 86, 98, 102, 115,
138, 139, 184, 203, 212, 219, 221, 268,
272, 284, 309, 321, 333, 334, 340, 343,
344, 345, 346

Dualisme, 3, 6, 8, 16, 18, 23, 26, 56, 59,
65, 70, 77, 84, 95, 121, 166, 167, 224,
225, 230, 315

E

EEG, 173, 174, 175

Environnement, v, 8, 45, 54, 57, 58, 64, 67,
69, 75, 81, 83, 91, 97, 101, 103, 104,
106, 107, 108, 109, 110, 111, 119, 120,
127, 128, 130, 133, 141, 146, 150, 151,
162, 172, 174, 177, 178, 179, 183, 184,
185, 189, 190, 191, 193, 194, 195, 196,
202, 205, 207, 208, 210, 211, 212, 213,

214, 215, 216, 217, 224, 226, 234, 235,
239, 243, 244, 263, 277, 279, 280, 285,
287, 303, 306, 311, 317, 319, 321, 324,
327, 333, 336, 351

Epigénèse, 8, 14, 76, 130, 185, 196, 313,
335

Esprit, v, 2, 3, 5, 6, 9, 11, 12, 17, 18, 19,
20, 21, 23, 25, 26, 29, 30, 31, 32, 35, 39,
42, 53, 56, 59, 61, 62, 63, 65, 68, 70, 71,
75, 76, 81, 82, 84, 86, 95, 96, 98, 102,
130, 159, 179, 180, 184, 192, 207, 213,
214, 227, 244, 246, 248, 249, 251, 253,
281, 283, 285, 292, 294, 315, 322, 323,
339, 344, 345, 347, 349, 351, 354

Essence immatérielle, vi, 288

Essentialisme, 68, 240, 280, 281, 284

Être, vi, 28, 103, 190, 324

Evolution, vi, 8, 12, 21, 34, 35, 38, 44, 48,
55, 60, 69, 74, 75, 83, 86, 87, 89, 90, 91,
92, 99, 109, 145, 149, 155, 164, 166,
167, 171, 187, 188, 197, 206, 208, 216,
217, 218, 228, 229, 236, 239, 242, 243,
248, 255, 256, 259, 264, 265, 266, 267,
269, 270, 271, 276, 277, 280, 284, 291,
295, 307, 309, 310, 319, 325, 329, 333,
334, 336, 340, 350

Existence, 2, 18, 19, 26, 28, 29, 31, 33, 34,
35, 36, 40, 42, 45, 48, 54, 61, 63, 64, 66,
69, 71, 81, 82, 83, 90, 92, 96, 97, 98,
101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 109,
110, 111, 113, 115, 129, 131, 132, 135,
140, 145, 146, 152, 153, 157, 164, 165,
166, 175, 176, 181, 182, 193, 194, 195,
197, 199, 205, 207, 208, 213, 216, 217,

218, 219, 220, 226, 229, 233, 236, 243,
245, 246, 248, 253, 254, 261, 265, 267,
272, 273, 274, 275, 280, 281, 283, 285,
287, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 308,
309, 310, 311, 312, 318, 319, 320, 328,
332, 333, 336, 342

Existentialisme, 29, 190, 240, 241, 245,
246, 275, 280, 283, 285, 346

Expérience, 4, 5, 7, 21, 22, 32, 33, 39, 45,
54, 56, 65, 82, 94, 100, 108, 130, 144,
145, 163, 171, 193, 201, 229, 241, 258,
260, 265, 275, 283, 312, 314, 323, 324,
326

Expérimentation, 27, 42, 56, 83, 168, 173,
205, 210, 330

G

Gènes, 18, 38, 46, 50, 56, 60, 69, 89, 90,
103, 106, 134, 144, 147, 155, 161, 186,
188, 211, 231, 232, 233, 234, 235, 236,
238, 239, 254, 256, 267, 270, 287, 293,
295, 306, 312, 313

Génétique, 8, 47, 50, 51, 73, 77, 80, 89, 92,
101, 103, 129, 134, 137, 143, 145, 154,
155, 163, 166, 167, 169, 171, 186, 187,
189, 197, 199, 210, 211, 214, 215, 219,
226, 228, 230, 231, 234, 235, 236, 238,
239, 240, 252, 255, 256, 267, 269, 270,
271, 272, 284, 286, 287, 290, 291, 293,
299, 306, 312, 313, 328, 342, 350

Glande pinéale, 20, 35, 56, 60, 61, 63, 64,
65, 66, 67

H

Hérédité, 41, 86, 130, 134, 201, 231, 235,
256

Histoire, vi, 18, 24, 25, 26, 28, 29, 32, 34,
35, 36, 37, 38, 41, 42, 44, 49, 51, 56, 57,
67, 69, 70, 72, 74, 75, 80, 91, 94, 99,
106, 107, 109, 121, 127, 132, 135, 136,
137, 143, 148, 150, 158, 161, 165, 166,
167, 177, 190, 192, 196, 202, 203, 205,
206, 207, 208, 209, 210, 211, 220, 228,
229, 236, 241, 242, 245, 246, 247, 248,
251, 253, 255, 257, 258, 261, 263, 264,
266, 268, 270, 271, 272, 273, 274, 275,
277, 284, 285, 292, 301, 303, 312, 314,
315, 320, 323, 324, 332, 333, 334, 345,
346, 347, 353

Humanité, 20, 35, 37, 38, 45, 47, 48, 50,
65, 74, 97, 98, 99, 108, 113, 115, 136,
138, 140, 144, 145, 152, 153, 155, 163,
165, 167, 179, 180, 182, 183, 185, 187,
188, 191, 193, 194, 202, 206, 207, 209,
214, 215, 216, 218, 220, 221, 227, 230,
255, 261, 263, 264, 267, 268, 269, 271,
273, 274, 275, 277, 278, 285, 288, 289,
290, 291, 293, 295, 303, 316, 325, 328,
330, 334, 335, 339, 341, 351

I

Idéalisme, 17, 21, 23, 43, 63, 96, 98, 121,
123, 158, 196, 197, 224, 230, 250, 252,
323

Idées, 4, 11, 19, 21, 27, 30, 34, 39, 52, 54,
55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 64, 70, 76,

77, 78, 82, 85, 100, 144, 213, 227, 228,
232, 234, 258, 259, 264, 275, 281, 298,
299, 308, 310, 323, 325

Immanence, 33, 41, 52, 67, 263, 280

Intelligence, 10, 13, 25, 26, 29, 38, 39, 40,
45, 46, 48, 50, 51, 53, 55, 56, 58, 62, 70,
73, 74, 75, 78, 82, 85, 89, 94, 95, 96,
102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109,
110, 111, 114, 115, 130, 132, 133, 135,
138, 147, 148, 172, 173, 179, 185, 193,
194, 195, 196, 198, 199, 203, 204, 205,
206, 208, 210, 215, 218, 219, 221, 222,
231, 232, 233, 234, 235, 236, 238, 239,
245, 247, 248, 249, 253, 254, 255, 257,
258, 263, 266, 271, 272, 274, 284, 285,
287, 292, 299, 302, 303, 305, 308, 309,
310, 315, 316, 319, 324, 325, 327, 329,
330, 332, 339, 348, 349

Intelligence artificielle, 58, 108, 147, 254,
255, 256, 310, 316, 325, 339, 349

Interdisciplinarité, 76, 77, 156, 178, 179,
196, 204, 205, 267

Intersubjectivité, 14, 50, 126, 156, 167,
176, 178, 179, 207, 224, 226, 278, 300,
334

L

L'homme, v, vi, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10,
11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22,
23, 24, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34,
35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45,
46, 47, 48, 49, 50, 51, 53, 54, 55, 56, 57,

58, 59, 60, 63, 65, 66, 67, 68, 69, 70,
71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81,
82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92,
94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102,
103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110,
111, 112, 113, 114, 115, 117, 118, 120,
121, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129,
130, 131, 132, 133, 135, 136, 137, 138,
139, 140, 141, 142, 144, 145, 146, 147,
148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155,
156, 157, 158, 159, 161, 162, 163, 164,
165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172,
174, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184,
185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192,
193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200,
201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208,
209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216,
217, 218, 219, 220, 221, 222, 224, 225,
226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 234,
235, 236, 238, 239, 240, 241, 242, 243,
244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251,
252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259,
260, 261, 263, 264, 265, 266, 267, 268,
269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276,
277, 278, 279, 280, 283, 284, 285, 286,
287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294,
295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302,
303, 304, 306, 307, 308, 309, 310, 312,
314, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322,
324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 332,
333, 334, 335, 336, 340, 341, 343, 348,
349, 350, 351

Langage, 7, 9, 11, 25, 32, 40, 71, 75, 76,
77, 97, 113, 124, 125, 127, 132, 149,

150, 163, 164, 168, 169, 175, 177, 184,
188, 201, 204, 210, 213, 232, 233, 234,
235, 236, 256, 259, 265, 287, 329, 346
Liberté, 29, 46, 48, 50, 53, 67, 71, 98, 99,
100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 110,
112, 113, 115, 119, 125, 137, 139, 142,
143, 149, 150, 152, 153, 154, 157, 163,
164, 170, 172, 176, 181, 182, 183, 184,
186, 189, 191, 192, 198, 202, 203, 208,
209, 211, 212, 215, 222, 227, 232, 236,
239, 242, 248, 249, 257, 264, 265, 273,
274, 275, 284, 288, 291, 292, 293, 294,
295, 296, 297, 310, 316, 319, 324, 332,
345

M

Maladies mentales, 13, 43, 44, 120, 212,
250
Matérialisme mécaniste, vi, 26, 52, 101,
126, 152, 236, 240, 258, 332
Matière, v, 38, 256, 339
Mémoire, 11, 28, 32, 39, 47, 63, 64, 73, 75,
80, 82, 83, 108, 109, 110, 116, 120, 121,
184, 236, 290, 316, 327, 339, 349, 352
Métacérébralité, vi, 14, 214, 224, 235, 260,
264, 279, 286, 335
Métaphysique, vi, 4, 7, 8, 10, 11, 12, 13,
14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 27,
29, 31, 35, 40, 43, 45, 50, 56, 57, 59, 60,
61, 62, 65, 66, 67, 69, 72, 73, 77, 86, 96,
97, 98, 101, 102, 104, 106, 121, 123,
124, 125, 127, 128, 131, 141, 150, 158,
159, 160, 161, 166, 167, 179, 180, 182,

183, 184, 190, 191, 193, 196, 197, 200,
201, 202, 203, 204, 218, 219, 221, 222,
225, 226, 230, 231, 233, 234, 235, 242,
243, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251,
256, 263, 264, 268, 271, 281, 282, 283,
284, 288, 299, 301, 312, 313, 320, 324,
326, 332, 334, 335, 342, 346

Monde, vi, 2, 7, 10, 13, 14, 20, 25, 28, 29,
31, 32, 33, 34, 35, 37, 38, 39, 41, 42, 43,
44, 45, 46, 49, 50, 54, 57, 58, 59, 62, 63,
64, 67, 68, 72, 77, 79, 80, 81, 82, 94, 97,
98, 99, 100, 101, 102, 103, 105, 107, 109,
110, 114, 115, 119, 120, 121, 125, 129,
132, 133, 138, 139, 143, 144, 145, 147,
148, 149, 150, 151, 156, 160, 161, 163,
165, 170, 172, 180, 183, 185, 188, 191,
192, 193, 194, 195, 197, 199, 200, 201,
203, 206, 207, 208, 213, 214, 215, 218,
219, 220, 221, 225, 229, 230, 233, 234,
235, 236, 238, 242, 245, 248, 252, 254,
257, 261, 265, 266, 267, 271, 274, 275,
279, 281, 282, 283, 284, 286, 288, 298,
300, 301, 302, 303, 304, 305, 307, 309,
310, 311, 314, 315, 318, 319, 322, 323,
324, 326, 327, 328, 329, 332, 333, 341,
342, 343, 344, 345, 347, 351, 352

Monisme, 8, 16, 23, 72, 85, 121, 125, 167,
224, 225, 243, 272, 286, 316, 319, 320

N

Nature, v, vi, vii, 2, 4, 5, 6, 7, 12, 13, 14,
16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 27,
28, 29, 30, 31, 33, 35, 36, 37, 38, 39, 40,
41, 44, 45, 46, 48, 50, 51, 52, 53, 54, 55,
57, 59, 60, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69,
70, 71, 72, 73, 76, 77, 78, 81, 83, 85, 86,
94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103,

104, 105, 107, 108, 109, 110, 111, 113, 115, 117, 118, 119, 120, 121, 124, 125, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 135, 136, 139, 140, 141, 142, 143, 146, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 155, 156, 157, 158, 161, 164, 166, 169, 171, 172, 173, 175, 178, 179, 180, 181, 182, 184, 185, 186, 187, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 205, 206, 208, 209, 211, 213, 214, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 225, 226, 228, 229, 230, 231, 232, 236, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 248, 250, 251, 252, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 264, 266, 267, 268, 271, 272, 274, 275, 276, 277, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 303, 304, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 314, 317, 319, 320, 321, 322, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 332, 334, 335, 336, 337, 339, 341, 344, 345, 349, 351, 352

Nature Humaine, v, vi, 4, 7, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 26, 28, 29, 30, 31, 35, 36, 37, 39, 40, 41, 46, 49, 50, 51, 54, 55, 57, 58, 60, 63, 64, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 76, 83, 85, 86, 94, 96, 97, 98, 101, 104, 107, 113, 121, 124, 125, 129, 130, 131, 133, 135, 136, 139, 140, 141, 142, 143, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 156, 157, 158, 161, 166, 169, 175, 181, 182, 184, 186, 187, 190, 191, 193, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 202, 205, 209, 218, 219, 220, 221, 225, 226, 230, 236, 238, 240, 241, 243, 250, 251, 252, 257, 260, 267, 269, 271, 272, 274, 280, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 292, 294, 295, 297, 298, 299, 300, 301, 303, 306,

310, 314, 317, 320, 321, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 334, 335, 337, 341, 349, 351

NBIC, 49, 270, 289, 290, 325, 327

Neurones, v, vi, 9, 10, 11, 18, 19, 23, 47, 57, 63, 65, 69, 73, 80, 81, 84, 85, 91, 92, 99, 100, 107, 110, 111, 112, 113, 114, 116, 117, 119, 120, 124, 144, 150, 151, 158, 163, 166, 168, 170, 176, 181, 183, 192, 193, 194, 211, 259, 260, 261, 264, 286, 311, 313, 314, 315, 336, 354

Neurosciences, vi, vii, 2, 8, 9, 10, 12, 18, 20, 27, 31, 42, 68, 69, 76, 124, 126, 127, 128, 138, 154, 175, 179, 180, 183, 184, 186, 188, 258, 283, 288, 294, 332, 342, 343, 349, 351, 353

O

Objectivité, 3, 18, 36, 100, 119, 126, 127, 129, 144, 154, 156, 160, 162, 183, 207, 210, 214, 259, 283, 299, 324, 335

Objets mentaux, 11, 13, 57, 58, 70, 76, 82, 119, 120, 259, 278

Observation, 3, 22, 27, 42, 46, 56, 83, 86, 108, 162, 177, 181, 195, 203, 210, 260, 283

Ontogenèse, v, 5, 8, 13, 45, 58, 66, 76, 88, 90, 91, 226, 252, 284, 297, 298, 301, 302, 321, 330

Ontogénétique, 2, 8, 9, 13, 88, 97, 225, 298, 334

Ontologie, v, 5, 9, 12, 13, 17, 24, 25, 27,
28, 35, 45, 58, 69, 106, 124, 128, 148,
157, 180, 213, 219, 246, 251, 256, 298,
299, 301, 302, 321, 335, 342, 343, 354

P

Pensée, v, vi, 2, 3, 7, 10, 11, 12, 13, 14, 16,
17, 18, 19, 20, 22, 23, 26, 27, 28, 29, 30,
31, 32, 34, 36, 38, 40, 42, 43, 44, 50, 53,
54, 55, 57, 66, 68, 69, 72, 73, 75, 76, 77,
78, 82, 85, 91, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100,
102, 103, 104, 108, 110, 113, 120, 121,
123, 124, 126, 127, 128, 132, 135, 137,
141, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149,
153, 158, 161, 162, 163, 164, 165, 166,
168, 169, 171, 172, 178, 179, 182, 183,
184, 185, 186, 189, 190, 191, 192, 193,
196, 204, 208, 210, 211, 213, 214, 215,
225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 233,
235, 236, 237, 240, 242, 243, 247, 250,
253, 254, 256, 258, 259, 260, 264, 265,
275, 285, 286, 288, 291, 292, 300, 302,
306, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314,
315, 319, 322, 328, 332, 333, 334, 335,
339, 340, 342, 346, 347, 350, 352

Personnalité, vi, 32, 56, 68, 71, 121, 133,
134, 135, 141, 142, 143, 144, 146, 147,
175, 177, 179, 180, 189, 190, 192, 193,
195, 198, 203, 206, 207, 208, 210, 211,
216, 230, 234, 238, 239, 253, 275, 280,
317, 330, 335, 336

Personnalité humaine, vi, 133, 134, 193,
195, 216

Philosophie, v, vi, 8, 14, 22, 23, 24, 27, 28,
30, 52, 53, 54, 56, 57, 58, 64, 67, 72, 77,
78, 79, 95, 96, 102, 124, 125, 126, 128,
129, 130, 132, 133, 142, 144, 146, 153,

155, 160, 168, 176, 179, 180, 181, 182,
185, 188, 189, 190, 192, 196, 200, 201,
203, 213, 218, 226, 227, 228, 230, 236,
239, 240, 243, 244, 247, 248, 250, 251,
254, 255, 260, 263, 265, 268, 271, 272,
274, 275, 280, 284, 293, 298, 299, 308,
314, 318, 320, 323, 324, 326, 332, 333,
335, 337, 339, 340, 341, 342, 344, 345,
346, 348, 349, 350, 352, 353, 354

Physicalisme, 101, 126, 153, 182, 197,
230, 286, 336

Physique quantique, 34, 55, 56, 59, 124,
141, 148, 301

Plasticité, vi, 8, 14, 39, 40, 46, 56, 72, 75,
78, 89, 94, 107, 111, 112, 113, 115, 157,
161, 167, 173, 191, 211, 214, 225, 228,
236, 264, 278, 286, 291, 295, 315, 316

Plasticité cérébrale, 78, 107, 111, 112, 157,
286

Principe immatériel, 17, 40, 312, 324

Principe ontogénétique, 17, 301

Psychisme, 9, 43, 62, 99, 126, 168, 176

Q

QI, 231, 232, 235, 238, 252, 286

R

Raison, v, 82, 107, 123, 241, 339, 342,
346, 348, 349

Réductionnisme, 2, 11, 14, 23, 126, 132,
133, 136, 139, 152, 155, 168, 176, 190,
264, 283, 306

Réductionnisme génétique, 306
Religion, vi, vii, 14, 29, 36, 62, 101, 219,
242, 283

S

Sciences, v, 8, 12, 14, 17, 20, 21, 27, 34,
40, 41, 43, 49, 52, 56, 59, 62, 66, 69, 77,
85, 92, 105, 107, 113, 117, 124, 125,
127, 130, 138, 141, 148, 149, 154, 155,
158, 166, 171, 177, 179, 180, 181, 183,
184, 185, 187, 189, 190, 192, 195, 199,
200, 201, 202, 203, 204, 205, 210, 215,
216, 218, 219, 220, 221, 222, 242, 243,
250, 251, 252, 255, 258, 259, 261, 264,
265, 267, 268, 269, 270, 272, 273, 277,
282, 283, 288, 289, 299, 307, 308, 309,
320, 323, 325, 327, 335, 336, 340, 344,
345, 348, 349, 350, 352, 353, 354
Sciences cognitives, 49, 179, 180, 181,
184, 252, 256, 283, 289
Sciences neurobiologiques, 17, 40, 52, 56,
59, 66, 141, 148, 177, 183, 189, 192,
195, 336
Sciences neurologiques, 43, 69, 124, 126,
158, 184, 190, 250, 268, 325
Sociabilité, 50, 77, 92, 139, 141, 147, 149,
150, 164, 189, 206, 207, 208, 225, 298,
300, 334
Socialité, 141
Société, 32, 33, 36, 45, 50, 53, 54, 55, 58,
67, 68, 71, 73, 75, 78, 80, 92, 98, 101,
105, 113, 128, 130, 132, 133, 134, 136,
138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145,

146, 147, 148, 149, 150, 153, 154, 155,
156, 157, 169, 170, 179, 185, 188, 189,
190, 191, 197, 198, 199, 202, 203, 204,
205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212,
213, 227, 228, 229, 239, 241, 242, 255,
263, 265, 266, 270, 273, 274, 275, 277,
279, 286, 291, 292, 300, 303, 315, 325,
329, 336, 352, 353

Solipsisme, 35, 73, 193, 299, 321, 322

Spiritualisme, 2, 3, 4, 8, 9, 10, 11, 29, 46,
101, 196, 221, 225, 283, 332

Subjectivité, vi, 17, 71, 77, 97, 99, 110,
124, 125, 127, 137, 143, 151, 155, 160,
167, 170, 190, 192, 193, 198, 206, 210,
214, 230, 236, 266, 314, 315, 317, 318,
322, 330, 335

Sujet pensant, 2, 3, 8, 9, 13, 16, 52, 67, 77,
78, 80, 100, 127, 141, 181, 190, 191,
214, 272, 327, 334

Système nerveux, v, 9, 27, 43, 62, 63, 90,
96, 99, 111, 115, 118, 124, 129, 130,
151, 158, 159, 160, 162, 163, 169, 174,
175, 176, 178, 183, 184, 192, 195, 196,
199, 211, 214, 216, 225, 260, 261, 277,
280, 283, 286, 288, 298, 311, 329, 336,
351

T

Technosciences, 102, 104, 106, 183, 185,
189, 196, 209, 274, 284, 289, 310, 342,
350, 351

Temporalité, 24, 28, 52, 59, 318, 319, 320

Tradition métaphysique, 16

Tradition platonicienne, iii, 59

Transhumanisme, 70, 215, 216, 217, 269,
271, 272, 294, 296, 319, 327, 339, 341,
342



Vitalisme, 170, 171, 172, 306

