

## La société, la pensée et le cerveau

« Le cerveau est dans le crâne, mais la pensée est dans le monde. »

Eduardo Colombo

**E**st-ce que nous vivons une époque de régression idéologique et conceptuelle qui nous rapproche d'un nouvel *âge des ténèbres*, dualiste, spiritualiste, où revient en force une métaphysique des « formes substantielles », ou des « substances immatérielles », ou des « essences séparées », incorporelles ? Ceux qui assimilent toute critique de l'idéologie scientiste – et sa prétention à l'objectivité, séquelle d'un réalisme naïf –, au *post-modernisme*, et voient dans le post-modernisme une idéologie anti-scientifique, semblent le redouter.

Alors, est-ce qu'on est en train de reculer de plusieurs siècles, ou bien est-ce une impression fautive ? En inversant la perspective, je dirai que nous assistons, sûrement, à une régression de quelques décennies, conséquence d'un effet pervers des énormes avancées scientifiques particulièrement en génétique moléculaire, et en neurosciences. Mais ce n'est pas trop grave. C'est l'éternelle tendance pendulaire de l'histoire.

Bricmont nous dit :

« Une partie de la critique des sciences s'est déplacée sur la critique de notions telles que l'objectivité et la rationalité. On a parfois l'impression, lorsqu'on lit certains textes philosophiques liés à cette mouvance, qu'on a reculé de plusieurs siècles pour retomber dans un idéalisme où tout n'est que représentation, discours, langage et où le réel n'existe qu'entouré de guillemets. Contre cette démarche, il

faut sans cesse répéter certaines évidences : ce ne sont pas les hommes qui ont créé le monde, mais le monde qui a produit les hommes ; ceux-ci sont apparus suite à une évolution qui n'a été possible que parce que notre univers possède une certaine structure physico-chimique. Et *c'est le cerveau qui produit la pensée, pas l'inverse.* »

Les bras m'en tombent face à une vérité aussi forte et solide. Par contre, mon esprit reste vif, et je me demande : le problème ne serait-il pas ailleurs ?<sup>1</sup>

Le cerveau qui produit la pensée a besoin de son produit pour connaître quelque chose. Lui, seul, fruit de l'évolution naturelle, « sait » sûrement beaucoup de choses, mais il ne connaît pas les choses qu'il sait, il n'a pas l'intellection du monde humain. Pour avoir ce type de connaissance réflexive, le cerveau de l'homme doit apprendre à parler, et il a besoin de quelqu'un qui le lui apprenne. Seul, il reste idiot.

Encore, pour savoir que c'est le cerveau qui pense, il faut le penser. On ne l'a pas su de tout temps. Le premier, peut-être, à avoir laissé dans l'histoire une trace de cette idée fut Alcméon de Croton (VI<sup>e</sup>-V<sup>e</sup> av. J.-C.)<sup>2</sup>, qui considérait que l'hégémonique (*hegemonikon* ou partie directrice de l'âme, conscience ou intellect) avait son siège dans le cerveau. Après lui, Hippocrate de Cos (460-370 av. J.-C.) pensait aussi que le cerveau était

l'organe central de la raison, en dépit d'une très vieille tradition signalant le diaphragme (*phrénos*) comme siège de l'âme ou de l'intelligence, d'où la *phrénitis* ancienne (délire et fièvre), dénomination nosographique qui a survécu pendant de longs siècles. Hippocrate nous a laissé la description suivante des fonctions cérébrales :

« Il faut savoir que, d'une part, les plaisirs, les joies, les ris et les jeux, d'autre part, les chagrins, les peines, les mécontentements, et les plaintes ne nous proviennent que de là (du cerveau). C'est par là surtout que nous pensons, comprenons, voyons, entendons... C'est encore par là que nous sommes fous, que nous délirons, que des craintes et des terreurs nous assiègent... »<sup>3</sup>

Aujourd'hui, la connaissance du système cérébral s'est développée considérablement, surtout durant les vingt dernières années. Nous savons beaucoup de sa structure et de ses fonctions malgré son énorme complexité. Il contient environ cent milliards de neurones, et le cortex, récemment apparu dans l'évolution, est formé par trente milliards de neurones et un million de milliards de synapses. En gros, deux types différents de systèmes s'articulent dans la structure du système nerveux, l'un, plus primitif du point de vue évolutif, est l'ensemble constitué par le tronc cérébral et le système limbique. De lui dépendent l'appétit, les comportements sexuels et de défense apparus au long de l'évolution ; il se trouve lié aux systèmes endocrine et neurovégétatif. L'autre est le système thalamo-cortical qui est apparu plus tard dans l'évolution naturelle pour s'occuper de la catégorisation du monde extérieur à l'organisme.

La conscience, et à partir d'elle, ce que nous appelons intellection, signification, intentionnalité, sont des propriétés du cerveau humain. Il n'existe pas de

1. Est-il possible de parler du monde humain sans utiliser des distinctions telles que « les bras » (le corps) et « l'esprit » (le mental) ? Cette distinction n'implique pas nécessairement un dualisme ontologique, ou séparation cartésienne entre *res cogitans* et *res extensa*.

2. *Les Présocratiques*, Bibliothèque de La Pléiade, Gallimard, Paris, 1988. *Alcméon-Théophraste*, pp. 219-220, et *Aétius*, p. 220.

3. Hippocrate : « De la maladie sacrée », cité par Ilza Veith, *Histoire de l'hystérie*, Seghers, Paris, 1973.

4. Voir Gerald M. Edelman, *Biologie de la conscience*, Odile Jacob, Paris, 1992. Aussi Gerald M. Edelman et Giulio Tononi, *Comment la matière devient conscience*, Odile Jacob, Paris, 2000.

substance « consciente » distincte de la substance cérébrale.<sup>4</sup>

Mais, les vrais problèmes commencent à partir de là. Francis Crick, reconnaît que, nonobstant, « le cerveau ne contient pas suffisamment de neurones pour coder le nombre pratiquement infini d'objets concevables ».<sup>5</sup> Il ajoute que l'information fournie, par exemple, par les stimuli que reçoivent nos yeux est ambiguë. « Elle n'est pas suffisante pour vous permettre de l'interpréter en termes d'objets dans le monde réel. »<sup>6</sup>

Autrement dit, le système neuronal « doit avoir reçu, ou avoir acquis, des hypothèses intégrées indiquant comment interpréter au mieux les données reçues. »<sup>7</sup>

Edelman appelle « conscience » primaire un type d'expériences phénoménales qui se manifestent dans tous les organismes animaux dans leurs relations avec l'environnement, expériences qui sont limitées à un intervalle de temps situé autour du présent en acte et qui sont dépourvues du concept de soi et de la discrimination passé/futur.

Par contre, ce que nous appelons habituellement « conscience » est l'apparition, dans la longue marche évolutive des hominins<sup>8</sup>, de la possibilité de faire la différence entre *des modèles conceptuels-symboliques* (qui incluent, par exemple, l'objet du désir comme un signe ou symbole) et *l'expérience perceptive en cours*. C'est-à-dire, la possibilité de séparer l'objet mental (signe ou symbole) de l'objet de l'expérience immédiate. Cette différenciation exige des répertoires cérébraux capables de retarder les réponses, et implique la mise en place d'un concept du passé et du futur qui « libère l'individu de la tyrannie de l'instant présent et des événements survenants en temps réel ».<sup>9</sup>

Alors, les fonctions supérieures du cerveau demandent, pour survenir, l'in-

teraction à la fois avec le monde environnant et avec d'autres personnes, elles exigent un langage. La cognition humaine se caractérise par cette capacité d'acquérir la maîtrise d'une langue et par la possibilité d'attribuer des croyances et des désirs à autrui. Comme le dit Davidson : « Faute de pouvoir interpréter les paroles d'autrui, une créature ne peut avoir des pensées. » On pourrait affirmer, donc, qu'un *individu qui n'appartiendrait pas à une communauté socio-linguistique ne pourrait être crédité de pensées authentiques*.<sup>10</sup>

Ceci nous conduit à reconnaître dans le large domaine psychique ce contenu *sémantique* auquel nous réservons le nom de « mental », et qui implique l'*intentionnalité* ou la capacité de *signifier* qu'acquiert l'expression de l'acte ou de l'événement psychique – le mot ou le geste comme expression de la pensée et inversement – quand il est compris comme un *signe* qui informe quelqu'un de quelque chose. Le critère qui définit le mental est la *signification*. Et la signification naît dans l'*acte social*. Elle exige une relation triadique : au moins deux interlocuteurs et un message à interpréter. Le sujet intentionnel *vise* l'objet avec le geste ou le mot, mais la relation entre le geste

5. Francis Crick, *L'Hypothèse stupéfiante*, Plon, Paris, 1994, p. 284.

6. *Ibid.*, p. 51.

7. *Ibid.*, p. 53.

8. Les *hominidés* sont représentés par deux sous-familles actuelles : les *hominins* (homme) et les *paninés* (chimpanzés, gorilles, bonobos).

9. Gerald M. Edelman, *Biologie de la conscience, op. cit.*, p. 174.

10. Pierre Jacob, *Pourquoi les choses ont-elles un sens ?* Odile Jacob, Paris, 1997, p. 16. Voir aussi Donald Davidson, « Les événements mentaux », in *Actions et événements*, PUF, Paris, 1993. Pour la distinction conscient/inconscient, voir E. Colombo, « Le refoulement et l'inconscient ou l'activité inconsciente », sur Internet (en espagnol) : <http://www.aperturas.org>

et l'objet, par exemple, s'établit seulement si elle est interprétée ou comprise comme telle par celui à qui le geste est destiné. L'intériorisation ou subjectivation de cette relation trine constitue nos pensées.<sup>11</sup>

Or, notre première évidence demande à être corrigée ou complétée : *ce n'est pas le cerveau qui produit la pensée, mais les cerveaux.*

Nous pouvons en conséquence adopter l'hypothèse suivante : *l'émergence de structures cérébrales ayant des capacités à la fois linguistiques et intentionnelles, ou de signification, a constitué un tournant dans l'évolution phylogénétique des systèmes biologiques.*

Les premiers hommes font leur apparition pendant les importants changements climatiques que connut la Terre entre 3 et 2,5 millions d'années. *Homo habilis* et les paranthropes sont plus encéphalisés que leurs ancêtres australopithèques, et l'étude des moulages endocrâniens suggère la présence des différenciations des zones motrices du langage : les aires de Broca et de Wernicke sur l'hémisphère gauche.<sup>12</sup> Toutefois, comme le fait noter Pascal Picq, « depuis que l'on a mis en évidence une aire de Wernicke chez les chimpanzés, la relation entre l'anatomie cérébrale et l'usage du

langage » reste une condition nécessaire, mais non plus suffisante.<sup>13</sup>

L'Oldowayen est la première culture lithique connue, à elle appartiennent les *galets taillés* qui apparaissent entre 2,6 et 2,3 millions d'années. L'arrivée d'*Homo ergaster* marque le déclin des autres homininés, mais, bien que plus tardif, il coexiste avec *Homo habilis* pendant plusieurs centaines de milliers d'années. Presque un million d'années se sont écoulées avant qu'apparaissent les *bifaces* caractéristiques de la culture acheuléenne. C'est vers 1,4 million d'années qu'*Homo ergaster* commence à utiliser le feu, *Homo habilis* a déjà disparu, et il reviendra à *Homo erectus* de le maîtriser et de continuer la tâche, ce qu'il fera pendant 1,5 million d'années. À partir du moustérien ou paléolithique moyen, période comprise entre 120 000 et 35 000 ans, va se développer la technique dite de « Levallois » qui consiste à séparer d'un bloc de silex un grand éclat, en choisissant un plan de frappe et à l'aide d'un percuteur, éclat qui est ensuite travaillé pour obtenir l'outil désiré. Cette technique présuppose des contenus cognitifs complexes dépendant de l'utilisation d'un système symbolique qui permet la préfiguration de l'outil et de sa finalité. Les hommes de Neandertal et de Cro-Magnon sont les représentants de cette période. Vers 30 000 ans les derniers Néandertaliens disparaissent. Il reste seul *Homo sapiens* marqué par la diversité des populations et des cultures. Ces spécimens du genre *Homo* sont les hommes modernes, leurs caractéristiques anatomiques restent pratiquement inchangés depuis 100 000 ans, hormis le fait que les premiers *Homo sapiens* étaient plus robustes et plus encéphalisés.

Pendant deux millions et demi d'années, nos ancêtres ont frappé la pierre avec entêtement, et ils ont obtenu, lente-

11. « Penser » appartient à la catégorie des verbes que l'on peut appeler « attitudes propositionnelles » tels que « douter que », « croire que », « vouloir que », « souhaiter ou désirer que », appellation qui a l'avantage de nous rappeler, par exemple, que « le désir » vise toujours un « objet », qu'il est nécessairement désir de quelque chose, qu'il contient une relation (ou contenu sémantique) exprimée par les propositions complétives introduites par « que ».

12. Jean Piveteau, *l'Apparition de l'homme*. OEIL, Paris, 1986, p. 97. Voir *Aux origines de l'humanité*. Sous la direction d'Yves Coppens et de Pascal Picq, Fayard, Paris, 2001, p. 278. Voir aussi *Au commencement était l'homme. De Toumai à Cro-Magnon*, Odile Jacob, Paris, 2003, p. 80.

13. Pascal Picq, *Au commencement était l'homme. De Toumai à Cro-Magnon, op. cit.*, p. 99.

ment, quelques acquis techniques cohérents avec les modalités propres à la sélection naturelle, qui a besoin de centaines de millénaires pour changer les populations en éliminant certains gènes et en promouvant d'autres. Et après il s'est produit comme un décollage du seuil biologique. Ils avaient acquis les capacités cérébrales, l'appareil de phonation nécessaire, la main et l'outil, et, dans l'acte social de l'échange, ils ont inventé un système de communication symbolique, un système de signes, capable de cumuler les expériences individuelles et de les transmettre sans passer par la mémoire de l'espèce. C'est cet artefact extra-biologique, ce *système signitif*<sup>14</sup>, qui leur a permis de regarder l'expérience présente dans la perspective de l'expérience passée et de l'expectative future. La cognition se fit significative et intentionnelle. Les hommes établissent des conventions entre eux, créent des normes et instituent leur société. Institution et signification sont irréductibles au biologique.

Ainsi, en seulement 35 000 ans, ils sont passés – ou nous sommes passés – du « débitage de Levallois » aux micro-processeurs, au clonage des mammifères et aux voyages extraterrestres.

Ceci dit, si nous acceptons que les hommes ont construit et modelé leur pensée dans l'interaction du social, nous devons concevoir aussi que la pensée humaine, pour se constituer comme telle, a dû séparer, discriminer, opposer, réunir, organiser et reconnaître comme *objets* discrets et différents – en les indiquant et en les nommant – les données perceptuelles. Aux origines grecques de la rationalité occidentale *mūthos* et *lógos* se confondent, ils sont récit, discours, avant que *lógos* en s'opposant à mythe, vienne à désigner le discours cohérent, l'énonciation sensée, compréhensible et trans-

missible. Depuis Cicéron, *ratio* traduit le terme grec *lógos*. Il se dégage de la sorte un processus de rationalité qui a la préention de l'efficacité ou de la vérité, et qui se base sur des énoncés qui peuvent être critiqués et défendus, c'est-à-dire fondés. La *rationalité* permet d'expliquer et de justifier (ce qu'on croit être) la vérité : en rendre raison. Mais, la *raison* n'est pas, sûrement pas, une faculté du cerveau, ni une entité extérieure au processus historique de construction de la rationalité.<sup>15</sup> Comme dit Hilary Putnam :

« Nos normes et modèles d'*assertibilité*<sup>16</sup> sont des produits historiques, ils évoluent avec le temps. »

Dans notre ère, durant tout le xvii<sup>e</sup> siècle – de Bruno à Newton – la physique, qu'après Einstein nous appelons « classique », a dû, pour se constituer en tant que « science », transformer les cadres de pensée et les catégories interprétatives traditionnelles bien au-delà de la physique elle-même : une solidarité épistémique unissait l'astronomie et la magie, le monde céleste et le monde sublunaire, l'immobilité de la Terre, les intérêts de l'Église, la position de l'Homme dans la nature.

Pour donner naissance à la science moderne, la lecture directe du livre de la nature n'était pas suffisante, les sens peuvent nous tromper, et l'observation est toujours limitée par la croyance, je dirais, même, dépendante d'elle.

14. La relation qu'établit le signe avec les « objets » forme un système, un « code » socialement institué, et si nous l'avons appelé *système signitif* c'est pour marquer la *relation signitive* de type circulaire qui délimite et identifie (construit) l'objet par le signe qui le désigne, tout en constituant le signe sur cette identification.

15. Voir John Dewey, *Logique. La théorie de l'enquête*, PUF, Paris, 1967, p. 67.

16. Asserter une proposition, c'est dire qu'on la tient pour vraie. « Assertibilité garantie », terme de John Dewey.

La « révolution » copernicienne exigea une façon différente de voir les choses de tous les jours puisque l'expérience sensorielle contredisait d'une façon « évidente » l'idée que la Terre se déplace sur une orbite autour du soleil. C'est ainsi que Galilée a pu écrire :

« Mon étonnement est sans limites quand je pense qu'Aristarque et Copernic furent capables de donner à la raison le pas sur les sens, au point qu'au mépris de ces derniers, la première devint maîtresse de leurs croyances. »

Après Kepler et Newton, et le succès de la mécanique calculable<sup>17</sup>, la physique apparaît comme le modèle de base des sciences de la nature, et, alors, la causalité nomologique élimine définitivement les causes finales et autres inventions métaphysiques. Le xx<sup>e</sup> siècle pénètre profondément dans la connaissance de la structure intime de la matière, mais voilà que les fondements matériels du monde humain, macroscopiquement situés entre les petites cellules des organismes vivants et le système solaire, commencent à entrer dans une boucle sans fin.

« Dès que la structure submicroscopique de la matière ne peut plus être décrite ni représentée autrement que par une équation, voilà que la physique "discipline de base" semble ne prendre appui elle-même que sur la mathématique. [...] Le modèle physique des

sciences de la nature renvoie au modèle mathématique du physicien : l'échelle de la hiérarchie des sciences se boucle. Le niveau inférieur, base et fondement, prend appui sur quelque chose qui semble procéder du niveau le plus élevé, celui des structures logico-mathématiques de la pensée, objet lui-même de la psychologie, fondée sur la physiologie, elle-même fondée sur la biologie moléculaire, elle-même sur la chimie et la physique, elle-même sur la logique mathématique, etc. »<sup>18</sup>

Bref, la structure de la réalité matérielle ne se donne pas directement dans l'expérience ou l'observation, elle doit être pensée, conçue et démontrée, et la science, les connaissances disponibles dans un moment de l'histoire, les théories, participent à la configuration du « fait » qu'elles explorent. Une carte de la réalité n'est pas la réalité. Comme dirait Magritte, « Ceci n'est pas une pipe ». Werner Heisenberg écrivit :

« Les lois naturelles que dans la théorie des quanta nous formulons mathématiquement ne concernent plus les particules élémentaires proprement dites, mais la connaissance que nous en avons. »<sup>19</sup>

Les pionniers de la mécanique quantique vont proposer un « principe d'incertitude » ou « d'indétermination » (Heisenberg, 1927), et reconnaître la *coupure* qui intervient entre le système (dont on parle) et l'*observateur* dans les domaines des réactions sub-atomiques de la matière.

Si, maintenant, nous revenons sur les cerveaux qui pensent toutes ces choses-là, il devient clair qu'ils le pensent à l'intérieur d'une structure de sens qui est instituée (institutionnelle), historique et holistique<sup>20</sup>. La signification ou l'intentionnalité qui, comme nous l'avons

17. Voir Henri Atlan, « Du code génétique aux codes culturels. I. Physique et biologie », in *l'Univers philosophique*, PUF, Paris, 1989.

18. *Ibid.*, p. 421.

19. Werner Heisenberg, *la Nature dans la physique contemporaine* [1955]. Il conclut ainsi : « L'emploi de la méthode transforme son objet et par conséquent la méthode ne peut plus se séparer de son objet. »

20. L'holisme est une position antiréductionniste qui inclut les parties dans le tout. Pour l'holisme épistémologique, aucun énoncé isolé de son contexte sémantique n'a de sens précis et univoque.

signalé, est produite dans l'acte social, ne peut pas être réduite à un état interne du cerveau, ni assimilée aux conditions matérielles de son expression.<sup>21</sup> Dans cette formulation du problème – faut-il le dire? –, il n'y a rien de spiritualiste, ni l'introduction subreptice d'une quelconque *res cogitans*, il y a seulement la reconnaissance du fait que le cerveau travaille avec des signes ou des symboles qui, dans l'échange, produisent les effets de compréhension et de signification.

L'essor en biologie commence au milieu du siècle dernier avec l'identification de l'ADN comme support de la spécificité chez les eucaryotes. En 1953, James Watson et Francis Crick publient le fameux modèle de la double chaîne hélicoïdale, et le progrès qui s'est ensuivi, appuyé sur les puissantes techniques de la biologie moléculaire, n'a pas cessé de s'accélérer.

Le même progrès s'est produit dans le dévoilement des fonctions du cerveau et des multiples connexions reliant le système thalamocortical, le cervelet, l'hippocampe et les ganglions de la base, ainsi que les noyaux spécifiques noradrénergique, dopaminergique, etc., entre eux. Au début des années 1970 les techniques d'imagerie cérébrale sont venues prêter main-forte à l'expansion de nos connaissances : la tomographie à rayons-x assistée par ordinateur, la tomographie par émission de positrons (TEP) et l'imagerie par résonance magnétique (IRM) nous éclairent sur les modifications de l'activité cérébrale pendant l'exécution de diverses tâches.

C'est alors l'efficacité même des avancées scientifiques qui commence à distiller, avec sa rhétorique persuasive, une espèce d'effet pervers ou négatif, entraînant le discours social dans une régression de quelques décennies, contribuant sans le vouloir, à la dérive droitière

d'une pensée unique qui s'impose avec le bloc imaginaire néolibéral. Laissons de côté la manifeste efficacité de l'invocation des gènes pour assurer le financement des programmes de recherche eux-mêmes, et les conséquences qu'ont sur le public les partenariats qui s'établissent entre la science et le commerce, la génétique et le marché.<sup>22</sup> De toute façon, nous n'échappons pas dans la presse quotidienne et dans les magazines de divulgation scientifique, à la publication périodique de la découverte d'un nouveau gène qui explique le comportement des hommes dans la sexualité (celle des hommes ou celle des rats, ce n'est pas important), ou dans le goût, ou dans le choix de la couleur de la robe de mariage, si mariage il y a, ou dans la lingerie à dentelle s'il n'y a pas de mariage. Vous avez droit aussi à savoir quelle partie du cerveau est programmée pour vous donner des sentiments religieux. Mais, je n'ai pas encore lu grâce à quelle aire du cerveau je suis athée.

Plus sérieusement, les « sciences humaines » se laissent séduire à leur tour,

---

21. Pour des raisons complexes qui seraient le développement des idées exprimées dans cet article – et ici ce n'est pas le lieu de les expliciter –, je suis plutôt d'accord avec les théories *externalistes* du mental. Les théories qui postulent l'identité du mental et du cérébral sont de l'ordre du matérialisme *réductionniste* ou, à la limite, *éliminativiste* (en ce dernier cas, il n'y a rien à réduire parce que le mental n'existe pas). Est-ce qu'on peut penser que les modifications qui s'opèrent dans différentes zones du cerveau en recevant et traitant un message *significatif* (noétique) et pas seulement sensoriel, épuisent la dimension intentionnelle ? En d'autres mots, si on pouvait lire les échanges électro-chimiques inter-neuronaux, arriverait-on à déchiffrer le message ? Je ne le pense pas, parce que la signification est holistique, une pensée – le contenu propositionnel d'une pensée ou d'un acte mental – dépend de milliers d'autres pensées qui ne sont pas présentes en acte.

22. Pour savoir ce qu'est un gène, voir le livre de Evelyn Fox Keller, *le Siècle du gène*, Gallimard, Paris, 2003.

elles aussi, et tendent à se recueillir dans le laboratoire. En psychologie, en sciences cognitives, en sociologie, une démarche « atomiste » se généralise : on part de la molécule pour aller chercher l'intentionnalité (ou la conscience) et on ne la trouve pas. On méconnaît ainsi la dimension institutionnelle du comportement humain et l'articulation particulière entre les cerveaux et le monde de la signification.

Par conséquent, et malheureusement, notre époque devient réceptive aux idées qu'exprima Edward Wilson à fin des années 70. Le climat intellectuel d'alors permettait une critique facilement compréhensible de ses extrapolations. Aujourd'hui, on oublie que l'idéologie rampante qui s'impose est biologisante et réductionniste et, comme hier, – même si le langage d'aujourd'hui est plus sophistiqué et semble reléguer dans un domaine un peu caricatural cette expression d'il y a vingt-cinq ans, elle a tendance à donner ceci :

« Nos sociétés sont fondées sur des impératifs mammaliens, l'individu œuvre d'abord pour la réussite de sa propre reproduction, puis pour celle de sa parenté immédiate. »<sup>23</sup>

« Le destin de l'homme est de savoir. »

Ceux qui ne suivent pas l'évolution des déterminismes biologiques n'ont pas d'avenir.

« Les luddites<sup>24</sup> et les anti-intellectuels (*sic*) ne maîtrisent pas les équations différentielles de la thermodynamique ni les paramètres biochimiques des maladies. Ils vivent dans des huttes de chaume et meurent jeunes. »<sup>25</sup>

Le monde de « Mikhail Bakounine, l'anarchiste [est] biologiquement impossible. »<sup>26</sup>

Par d'obscurs déterminismes biologiques, les hommes aiment l'autorité et se soumettent volontairement et respectueusement aux chefs charismatiques. Alors, un anarchiste est un mammalien tératologique.

### Eduardo Colombo

23. Edward O. Wilson, *L'Humaine Nature. Essai de sociobiologie*, Stock, Paris, 1979, p. 282.

24. Luddisme : mouvement de destruction des machines [1811-1813] en Angleterre. Ce type d'action directe était passible de la peine de mort par la loi de 1812. Le 13 janvier 1813 ont été exécutés trois ouvriers condamnés par le tribunal d'York. Trois jours plus tard montaient sur l'échafaud quinze autres. Ils mouraient jeunes.

25. *Ibid.*, p. 292.

26. *Ibid.*, p. 293.

*Le cerveau isolé ne peut pas développer de vraies pensées, il a besoin du concours d'autres cerveaux. La signification (ou l'intentionnalité) est un produit de l'acte social, et elle est holistique, et irréductible au biologique. Les grandes avancées, en neurosciences et en génétique moléculaire, ont eu comme conséquence négative, ou effet pervers, de rétrograder de quelques décennies le discours social avec la diffusion médiatique d'une vision atomiste et biologisante du comportement humain. Cette vision s'infiltré aussi dans la théorisation et la recherche en sciences humaines, ce qui conduit à méconnaître la dimension institutionnelle du*

*Isolated, the brain can not develop genuine thoughts, it needs the help of other brains. Meaning, or intentionality, is a product of a social act, and it is holistic, and not reducible to biology. Great strides forward in molecular genetic and neurosciences have that negative side-effect of turning back the clock a few decades for social discourse, through a media weakness for an atomistic and biologizing vision of human behaviour. This vision then contaminates theory and research in social and psychological sciences, leading to an underestimation of the socialized dimension of the mind.*