

GENERAL ANTHROPOGENY

FIRST PART – BASIS

CHAPTER 4 – INDICIA

TABLE OF CONTENTS

Chapter 4 - Indicia	2
4A. From technical order to semiotic order. The emergence of signs as pure thematizers. Semiotic thematization vs animal ritualization	2
4B. Nature and paths of indiciality (indicium)	6
4B1. Indiciality (indicium) of blurry causalities, whether efficient, final, formal or material	6
4B2. The indiciality (indicium) of other relations as identified to blurry causalities: similitudes, contiguities, complementarity-coaptations, belongings, coincidences	7
4B3. The fluidity of indicial paths: metaphors and metonymies. Fire.....	8
4C. The birth of inferences	9
4C1. Abduction at the source of induction and deduction.....	10
4C2. Pre-indicial cleavages and post-indicial cleavages	10
4D. Magic sliding: semiotic >> technical; technical>>semiotic. Fetish. Things (causes). Concrete vs abstract	12
4E. Animism, demonism and divination	14
4F. Noesis, superstition and paranoia	15
4G. From fear to anguish and anxiety	16
4H. Signal, Stimulus-signal, Sign, Stimulus-sign	17

GENERAL ANTHROPOGENY

FIRST PART – BASIS

Chapter 4 - Indicia

Under the handling, transversalizing, and comparative hands of technician Homo, in front of his integrating senses and his orchestral brain, during his various encounters, the segments of panoplies and protocols of the *woruld are in a distance relationship (stare, dis, duo, being in dual relation, in bifurcation). Thereby, the screwdriver makes a sign to the screw, like the hammer does to the nail, and even the screwdriver to the hammer. But if these instruments or tools make signs between themselves, as it suits the technical order, they are not yet signs, as it suits the semiotic order. What would be necessary for that?

Chapitre 4 - Les indices

Sous les mains manieuses, transversalisantes, comparatives d'Homo technicien, devant ses sens intégrateurs et son cerveau orchestral, au cours de ses rencontres variées, les segments des panoplies et des protocoles du *woruld sont en relation à distance (stare, dis, duo, se tenir en relation duale, en bifurcation). Ainsi le tournevis fait signe à la vis, comme le marteau au clou, et même le tournevis au marteau. Mais, si ces instruments ou outils se font signe, comme il convient à l'ordre technique, ce ne sont pourtant pas encore des signes, comme il convient à l'ordre sémiotique. Que faudrait-il pour cela ?

4A. From technical order to semiotic order. The emergence of signs as pure thematizers. Semiotic thematization vs animal ritualization

There are all sorts of definitions for the sign, all more or less useful depending on the object studied. For the anthropogeny, we must have the widest definition as possible, one that applies to all possible signs, and that demonstrates how signs constantly proceed of technique, how they feed from it and however strongly differ from it. Let us develop a few near-formulations:

4A. De l'ordre technique à l'ordre sémiotique. L'émergence des signes comme thématiseurs purs. Thématisation sémiotique vs ritualisation animale

Il y a toutes sortes de définitions du signe, plus ou moins commodes selon l'objet que l'on étudie. Pour l'anthropogénie c'est la définition la plus large qu'il faut, celle qui s'applique à tous les signes possibles, et aussi qui fait apparaître combien les signes procèdent constamment de la technique, comment ils s'en nourrissent et cependant s'en distinguent fortement. Avançons quelques formulations presque équivalentes :

A sign is a segment (of Universe) that, because of various links, thematizes one or several other segments (of Universe) and that, as a sign, depletes in this thematization.

Un signe est un segment (d'Univers) qui, en raison de liens divers, thématise un ou plusieurs autres segments (d'Univers), et, en tant que signe, s'épuise dans cette thématisation.

A sign is a segment that essentially depletes in the thematization of one or several other segments with which it has ties.

Un signe est un segment qui essentiellement s'épuise dans la thématisation d'un ou plusieurs autres segments avec le(s)quel(s) il a des liens.

A sign is a segment that thematizes one or several other segments in such a way that they are thematized by it.

Un signe est un segment qui thématise un ou plusieurs autres segments de telle sorte que ceux-ci soient thématisés par lui.

A sign is a thematizer (or a thematizing) in distanciation, not only at a distance.

Un signe est un thématiseur ou un thématissant en distanciation, et pas seulement à distance.

A sign is a pure thematizer (or a pure thematizing). He who uses signs is a thematizer.

Un signe est un thématiseur ou un thématissant pur. Celui qui use de signes est un thématisateur.

As the apparition of signs, with transversalizing technical manipulation, is the most revolutionary phenomenon of Evolution, it is worth considering these terms more attentively. Here, **thematizing a (another) segment** means: making a "theme" from an object or an event, meaning putting it in such a way that it is *taken from* (levare, prae), that it is *proposed* in the strong sense of *putting in front* (ponere, pro), that it becomes particularly *present* (esse, prae). The thesis (tHésis) in question exploits the Greek root *tHa, *tHè, *tHèk to express that the thematized is put *in salience* (protruding) and/or grasped with its *pregnance* (fecundity or resonance) <3D1>. And we will note the link that there is then between theme (position) and segment (cut); between thematization and segmentarization. Or still, that we can only *thematize* segments, therefore the results of cuts in fluxes; and that a thematized flux becomes a form of segment itself.

Comme l'apparition du signe est, avec la manipulation technique transversalisante, le phénomène le plus révolutionnaire de l'Evolution, il vaut la peine de considérer ces termes de plus près. Ici, **thématiser un (autre) segment** veut dire : faire d'un objet ou d'un événement un "thème", c'est-à-dire le poser de telle façon qu'il soit *prélevé* (levare, prae), qu'il soit *proposé* au sens fort de *placé en face* (ponere, pro), qu'il devienne particulièrement *présent* (esse, prae). La thèse (tHésis) dont il s'agit exploite la racine grecque *tHa, *tHè, *tHèk pour exprimer que le thématisé est mis *en saillance* (en ressaut) et/ou saisi *avec sa prégnance* (sa fécondité, sa résonance) <3D1>. Et on remarquera le lien qu'il y a alors entre thème (position) et segment (coupure) ; entre thématisation et segmentarisation. Ou encore qu'on ne peut *thématiser* que des segments, donc des résultats de coupures dans des flux ; et qu'un flux thématisé devient lui-même une sorte de segment.

That it *depletes in this thematization, or is limited to this thematization*, marks a clear difference between the sign and the tool, or more generally between the semiotic order and the technical order. A technical object thematizes others: the screwdriver thematizes the screw that thematizes it in turn; it sometimes even thematizes the hammer, when it fails to screw a screw; but it does not limit itself to this thematization, it does not deplete; the screwdriver moves the screw and the screw is moved by the screwdriver. There is a physical action – at least virtual – between the two. The extraordinary strength and weakness of the sign is that it manages without physical action. A segment thematizes another segment without acting upon it. It limits itself, it confines to a pure thematization, it depletes in this thematization. Or at least it confines to acting as a sign. Sometimes, as a word is pronounced a candle is blown out. But this extinguishing breath is not part of that word as a word. This also applies for a statue of the Virgin Mary that I would use to knock an enemy down; or still for a painting I would lay on a wounded person to cover him from the rain. It is true that, in a poem read out loud, phonemes insist on the physical event that they are, as does the ink on the physical event that it represents in Chinese poetry. But that is in addition. This can be thematized in the wordplay that French allows to do between "faire signe à" (making a sign to) and "signifier" (signifying to). We will say that, for the carpenter's eye, the screwdriver "makes a sign to" the screw and conversely. But it does not "signify" it. On the other hand, the word screw or the drawing of a screw or the miming of the action of screwing "signify it". Having added to the segments that "make a sign to" (technically) segments that "signify" (semiotically) was perhaps the leap from Homo habilis to Homo erectus.

Qu'il s'épuise dans cette thématization, ou se tient à, se borne à, se limite à cette thématization, veut marquer clairement la différence entre le signe et l'outil, ou plus généralement entre l'ordre sémiotique et l'ordre technique. Un objet technique en thématise d'autres : le tournevis thématise la vis, qui le thématise en retour ; il thématise parfois même le marteau, quand il échoue à visser une vis ; mais il ne se limite pas à cette thématization, il ne s'y épuise pas ; le tournevis meut la vis, et la vis est mue par le tournevis ; entre les deux, il y a une action physique, au moins virtuelle. La faiblesse et la force extraordinaires du signe c'est qu'il se passe de pareille action physique. Un segment y thématise un autre segment sans agir sur lui. Il se limite, se borne, se tient à une thématization pure ; il s'y épuise. Du moins s'il se borne à agir en tant que signe, car il peut arriver qu'en étant prononcé un mot souffle une chandelle ; mais ce souffle extincteur ne fait pas partie de ce mot en tant que mot ; ceci vaut pour la statue de la Vierge dont j'assommerais un ennemi ; ou d'un tableau dont je couvrirais un blessé pour l'abriter de la pluie. C'est vrai que, dans un poème lu tout haut, les phonèmes insistent sur l'événement physique qu'ils sont, et l'encre sur l'événement physique qu'elle est dans une poésie chinoise ; mais c'est par surcroît. Ceci se résume dans un jeu de mots que le français permet entre "faire signe à" et "signifier". On dira que, pour l'oeil d'un charpentier, le tournevis "fait signe à" la vis, et inversement ; mais il ne la "signifie" pas ; tandis que le mot *vis*, ou le dessin d'une vis, ou le mime de l'acte de visser la "signifient". Avoir ajouté à des segments qui "font signe à" (techniquement) des segments qui "signifient" (sémiotiquement) fut peut-être le saut d'Homo habilis à Homo erectus.

Because of the various links and to which is it linked are voluntarily open formulas. This is because there are many semiotic links. Those links may indeed consist (a) in a true or supposed causality, (b) in a simple pointing to, (c) into similitudes, (d) into capacities of material or mental handling of the designated by the designator, (e) into customs and conventions.

En raison de liens divers et avec lequel il a des liens sont des formules volontairement ouvertes. Car les liens sémiotiques sont nombreux. En effet, ils peuvent tenir (a) en une causalité vraie ou supposée, (b) en un simple pointage, (c) en des similitudes, (d) en des capacités de maniement matériel ou mental du désigné par le désignant, (e) en des coutumes ou conventions.

As for **in distanciation** contrasting with **at a distance**, it is an artifice of formulation that will allow to economically recall throughout the text the opposition between the sign (*in distanciation*, because it depletes in its distanciation) and the technical object (only *at a distance*, as it is destined to physical actions on what it thematizes in the panoply and the protocol).

Quant à **en distanciation**, contrastant avec **à distance**, c'est un artifice de formulation qui permettra de rappeler économiquement, en cours de texte, l'opposition entre le signe (*en distanciation*, puisqu'il s'épuise dans sa thématisation) et l'objet technique (seulement *à distance*, puisqu'il est voué à des actions physiques sur ce qu'il thématise dans la panoplie et le protocole).

These rather brisk definitions become clearer if we use the trivial example of the boar's trace in the mud. A young child can stumble on it and fall. The trace is then a physical event, cause of a fall; and it is also a physical event if a passing physicist sees there the principle of action and reaction, and an interesting case for the mechanics of semi-fluid solids. But our child can also take this hollow and use it as a form to make shapes in sands, which, once dried, will give him the pleasure of seeing a boar's foot on the table. The hollow then becomes a tool, a mold, allowing to produce boar feet. Up until now, we have not left the technical order. However, for the aware hunter, this muddy hollow is a segment of Universe that thematizes another segment of Universe, the boar, and that depletes, at least at that moment and under his eyes, in this thematization. This time, the muddy hollow is grasped as a sign, and even a specific sign, an indicium indicating the passage of the boar. Finally, a poet philosopher will say on this occasion its fascination by traces in general, as they are sometimes a physical event, sometimes a tool, sometimes a sign, or all three at once, depending on the party that he will take over them.

Ces définitions un peu sèches s'éclairent sur un exemple trivial : une trace de sanglier dans la boue. Un jeune enfant peut buter dessus et tomber ; c'est alors un événement physique, cause d'une chute ; et c'est aussi un événement physique si un physicien de passage voit là le principe de l'action et de la réaction, et un cas intéressant de la mécanique des solides à demi fluides. Mais notre enfant peut aussi prélever cette dépression et l'employer comme une forme pour faire des pâtés de sable, lesquels une fois secs lui donneront le plaisir de voir sur sa table une patte de sanglier ; la dépression est alors un outil, un moule, permettant de produire des pattes de sanglier. Jusqu'ici nous n'avons pas quitté l'ordre technique. Cependant, pour le chasseur en éveil, cette dépression est un segment d'Univers qui thématise un autre segment d'Univers, le sanglier, et qui s'épuise, du moins à ce moment et sous son regard, dans cette thématisation ; la dépression boueuse est cette fois saisie comme un signe, et même un signe particulier, un indice, l'indice du passage d'un sanglier. Enfin, un philosophe poète redira à cette occasion sa fascination par les traces en général, parce qu'elles sont tantôt un événement physique, tantôt un outil, tantôt un signe, ou les trois à la fois, selon le parti qu'il prendra sur elles.

We can situate the semiotic thematization characterizing Homo by opposing it to ritualization in the sense of ethologists, which characterizes the animal world. In conflictual or simply difficult circumstances, an animal produces reactions: raising its wings, eating, moving its beak, grasping an element for the future nest. Recorded by its congeners, some of these reactions can become for the latter signals of its probable future behavior. Sometimes, one (or a suite) of these reactions becomes for the group the signal of this behavior (of fleeing, gathering, mating). Julian Huxley, who first studied in detail this type of assembly in the mating parades of European crested grebes circa 1914, expressed their originality by saying that such annunciating and preparatory signals were ritualized by the species. Nothing in the **ritualization according to Huxley** - the efficiency of which can go to the creation of new species by change of ritual in a small sub-specific group - goes beyond animal concatenation of instinct and learning by "*Pavlovian*" (passive) or "*operating*" (by trials and errors)

conditioning, and the signals here held perform as stimuli-signals <4H>. Whereas in the sign, instead of being *ritualized* in this sense, a signal is *thematized*, therefore posed (*tha, *thè), put in salience and pregnance, distanciated, possibilized, experimented, in virtue of the hominid transversalization and handling coupled with Homo's endotropizing brain.

On situe bien la thématization sémiotique, caractéristique d'Homo, en l'opposant à la ritualisation au sens des éthologistes, caractéristique du monde animal. Dans une circonstance conflictuelle ou simplement difficile, un animal produit des réactions : lever les ailes, manger, détourner le bec, saisir un élément du futur nid, etc. Enregistrées par ses congénères, certaines de ces réactions peuvent devenir pour ceux-ci des signaux de son comportement futur probable. Il arrive alors qu'une (ou une suite) de ces réactions devienne pour le groupe le signal de ce comportement (de fuite, de rassemblement, d'accouplement). Julian Huxley, qui le premier étudia en détail ce genre de montage dans la parade d'accouplement des grèbes huppés européens vers 1914, en exprima l'originalité en disant que de pareils signaux annonciateurs et préparateurs étaient ritualisés par l'espèce. Rien dans la **ritualisation selon Huxley**, dont l'efficacité peut aller jusqu'à la création d'une nouvelle espèce par changement de rituel dans un petit groupe subsécifique, ne sort de la concaténation animale de l'instinct et de l'apprentissage par conditionnements "*pavloviens*" (passifs) ou "*opérants*" (par essais et erreurs), et les signaux retenus là fonctionnent comme des stimuli-signaux <4H>. Or, dans le signe, au lieu d'être *ritualisé* en ce sens, un signal est *thématisé*, donc posé (*tha, *thè), mis en saillance et pregnance, distancié, possibilisé, expérimenté, en vertu de la transversalization et de la manipulation hominiennes couplées avec le cerveau endotropisant d'Homo.

4B. Nature and paths of indiciality (indicium)

Today, Homo knows and practices signs of various kinds: images, words, mathematical symbols, road signs, mimes, indexes, indicia. Of all the signs, indicia are the primordial ones, the closest to the technical panoply and protocol, those supporting all other signs. They accompany and trigger every moment of Homo's life. The anthropogeny will approach them first.

4B. Nature et voies de l'indicialité

Homo d'aujourd'hui connaît et pratique des signes de diverses espèces : images, mots, symboles mathématiques, signaux routiers, mimes, index, indices. De tous, les indices sont les signes primordiaux, les plus proches de la panoplie et du protocole techniques, ceux qui soutiennent tous les autres signes. Ils accompagnent et suscitent chaque instant de la vie hominienne. C'est à eux que l'anthropogénie doit s'attacher d'abord.

4B1. Indiciality (indicium) of blurry causalities, whether efficient, final, formal or material

As we see in the example of the hunter noticing traces, an *indicium* is a physical fact that thematizes one or more physical facts, its *indicialized*, based on a link of causality between indicium and indicialized. With this peculiarity that this link is blurry. Indeed, if it was constraining, it would be a proof, not an indicium. In indiciality (indicium), we find the opening

to a question: does this hollow in the mud thematize a wild boar or another animal? And if it is a wild boar, where did it go? The indicial impreciseness can also happen because the indicated is of a nature to remain out of grasp for a long time or forever. This infection thematizes an infection, but which? These strange behaviors recall bipolar disorder, but are they enough to qualify someone as bipolar?

4B1. L'indicialité des causalités floues, qu'elles soient efficientes, finales, formelles, matérielles

Comme on le voit par l'exemple du chasseur relevant des traces, un *indice* est un fait physique qui thématise un ou plusieurs autres faits physiques, ses *indiciés*, en se fondant sur un lien de causalité entre lui et eux. Avec ceci que ce lien est flou. En effet, s'il était contraignant, ce serait une preuve, non un indice. Dans l'indicialité demeure une ouverture de questionnement : cette dépression dans la boue thématise-t-elle un sanglier ou un autre animal ? Et, si c'est bien un sanglier, vers où est-il reparti ? Le flou indicial peut venir aussi de ce que l'indicié est de nature à rester longtemps ou toujours hors de prise : cette inflammation thématise une infection, mais laquelle ? Ces étrangetés de conduite font songer à la maniaque-dépression, mais suffisent-elles à cataloguer quelqu'un comme maniaque-dépressif ?

We must point out that the efficient causality occurring in indiciality (indicium) is not only that of an effect sending back to its cause, like the trace designates the boar, the fever an inflammation, extravagance a bipolar disorder. This could also be an efficient cause referring to an effect, like when the vision of a phlegm invites one to suspect fever. More than this, indiciality (indicium) does not always suppose an *efficient* causality. It sometimes relies on a *final* causality: along a road which is under works, the tools placed on the ground are indicia demonstrating the will to continue construction (in this case, the indicated cause is an aim). Or it may rely on a *material* and *formal* causality: along the same road, a pile of gravel is seen as an indicium of a future macadam road, as these stones (material cause) and size (formal cause) are commonly used to make macadam. We will have recognized Aristotle's four causes, which have crossed the entire western world <21C3>.

Il faut préciser que la causalité efficiente qui intervient dans l'indicialité n'est pas seulement celle d'un effet renvoyant à sa cause, comme la trace désigne le sanglier, la fièvre l'inflammation, l'extravagance la maniaque-dépression ; ce peut être aussi une cause efficiente renvoyant à un effet, comme quand la vue d'un phlegmon invite à soupçonner de la fièvre. Bien plus, l'indicialité ne suppose pas toujours une causalité *efficiente*. Elle s'appuie parfois sur une causalité *finale* : le long d'une route commencée, des outils déposés sont des indices de la volonté de la finir (la cause indiciée en ce cas est un but). Ou sur une causalité *matérielle* et *formelle* : le long de la même route, un tas de cailloutis est pris pour l'indice d'une future chaussée en macadam, car ces pierres (cause matérielle) et surtout avec ce cylindrage (cause formelle) sont normalement employées pour faire du macadam. On aura reconnu les quatre causes d'Aristote, qui ont traversé tout l'Occident <21C3>.

4B2. The indiciality (indicium) of other relations as identified to blurry causalities: similitudes, contiguities, complementarity-coaptations, belongings, coincidences

Indicial causalities are so floating that it is not surprising that other relationships are confounded with them. Therefore, for indicializing Homo to postulate a causal relation between two segments (at least before he is used to technique and experimental science), it is often enough that these segments should be similar. Or contiguous. Or complementary-coaptable. Or that they belong to any same set. Or that they coincide in the same place at the same time. In this way, next to indicialities by efficient, final, formal, material causalities, Homo (non

experimental) constantly practices other indicialities by *similitude*, *contiguity*, *complementarity-coaptation*, *belonging*, *coincidence*.

4B2. L'indicialité d'autres relations en tant qu'identifiées aux causalités floues : similitudes, contigüités, complémentarités-coaptations, appartenances, coïncidences

Les causalités indicielles sont si flottantes qu'on ne s'étonnera pas que d'autres relations se soient confondues avec elles. Ainsi, pour qu'Homo indicialisant postule entre deux segments un rapport causal, il lui suffit souvent (du moins avant qu'il ait pris l'habitude de la technique et de la science expérimentales) que ces segments soient semblables. Ou contigus. Ou complémentaires-coaptables. Ou qu'ils appartiennent à un même ensemble quelconque. Ou qu'ils coïncident dans un même lieu à un même moment. De la sorte, à côté d'indicialités par causalités efficiente, finale, formelle, matérielle, Homo (non expérimental) en pratique constamment d'autres par *similitude*, par *contigüité*, par *complémentarité-coaptation*, par *appartenance*, par *coïncidence*.

4B3. The fluidity of indicial paths: metaphors and metonymies. Fire

All the paths of hominid indiciality (indicium) slide into one another and comfort each other at every occasion. This was particularly the case since the metaphor (ocean of wheat) and metonymy (the sail instead of the ship) were born from the gesture, spoken language and images. Metaphor often became indiciality (indicium) through **similitude**, and metonymy became indiciality (indicium) by **contiguity**, the latter then including and confounding the complementarity-coaptation, belonging, coincidence, the part for the whole, or the whole for the part. This was the occasion for countless gratuitous magic and supposed comprehensions, but also for some very pertinent matching. For example, a metaphor says that "old age is to life what evening is to day", according to the example of Aristotle, or even that opens to the idea that the "sphere is to the ball what the circumference is to the disk". In turn, transversalizing Homo's faculty and desire of indiciality (indicium) have made metaphor and metonymy proliferate.

4B3. La fluidité des voies indicielles : métaphores et métonymies. Le feu

Toutes les voies de l'indicialité hominienne glissent alors les unes dans les autres et se confortent mutuellement à la moindre occasion. Ce fut surtout le cas depuis que la métaphore (l'océan des blés) et la métonymie (la voile pour le bateau) naquirent avec le geste, le langage parlé et les images. La métaphore se mua souvent en indicialité par **similitude**, et la métonymie en indicialité par **contigüité**, celle-ci incluant et confondant alors la complémentarité-coaptation, l'appartenance, la coïncidence, la partie pour le tout, ou le tout pour la partie. Ce fut l'occasion d'innombrables magies gratuites et compréhensions supposées, mais aussi d'apparences fort pertinentes. C'est, par exemple, une métaphore qui énonce que "la vieillesse est à la vie comme le soir est au jour", selon l'exemple d'Aristote, ou même qui ouvre à l'idée que "la sphère est à la boule comme la circonférence est au disque". En retour, la faculté et le désir d'indicialité chez Homo transversalisant ont fait proliférer la métaphore et la métonymie.

Indiciality (indicium), encouraged by the integrating senses of Homo and by its neutralizing, comparative, generalizing, abstractive brain, powerfully contributes to Homo's global perception of the environment. Because of its vague, its blur, its omnipresence and its multi directional-character, indiciality gives the edifice of the hominid *woruld an in(de)initely large base. It is also sufficiently available for its *woruld to become in(de)initely high and varied. Indicia are salient and especially pregnant in the literal sense of pregnancy; in Greek, the indicium was known as "tek-mèrion", from the same root as giving birth: "tikteîn".

L'indicialité, favorisée par les sens intégrateurs d'Homo et par son cerveau neutralisateur, comparatif, généralisant, abstraitif, contribue puissamment à sa perception globale de l'environnement. En raison de son vague, de son flou, de son omniprésence, de son caractère multidirectionnel, elle donne à l'édifice du *woruld hominien une base in(dé)finiment large. Elle est aussi assez disponible pour qu'il devienne in(dé)finiment haut et varié. Les indices sont saillants, et surtout prégnants au sens littéral d'être engrossés ; en grec, l'indice se disait "tek-mèrion", de même racine que "tikteïn", enfanter.

If the capacity to trigger and maintain a fire burning was a major anthropological event, it is for its technical consequences, particularly food-related, but also for its semiotic implications. No object is as rich in abounding indicialities than the flame, its metamorphoses and returns. It is therefore not irrelevant for the anthropogeny that fire first appeared 0,5 million years ago, or much earlier, if the study of their magnetism confirms that some terracotta from the African Rift, dated around 1,5 million years ago, result of an artifice and not of nature (volcanism, etc.).

Si la capacité de déclencher et d'entretenir le feu fut un événement anthropogénique majeur c'est pour ses conséquences techniques, en particulier alimentaires, mais aussi pour ses implications sémiotiques. Aucun objet n'est aussi riche d'indicialité foisonnante que la flamme, ses métamorphoses et ses retours. Il n'est donc pas indifférent pour l'anthropogénie que le feu soit apparu il y a 0,5 MA ou beaucoup plus tôt, s'il se confirmait par l'étude de leur magnétisme que certaines terres cuites du Rift africain datées d'il y a 1,5 MA sont le résultat d'un artifice et non de la nature (volcanisme, etc.).

4C. The birth of inferences

When we speak of inferences to today's Homo, he thinks first to inductions and deductions. Laws based on facts (states of things, Sachverhalt) emerge from **inductions** (ducere, in) that delimit each other, specify each other, display their variants and constants. **Deductions** (ducere, ex) draw propositions from other legal or trivial proposition according to formal equivalences. But induction and deduction both suppose what Pierce called **abduction** (ducere, ab), which runs from indicia to indicia. The shepherd looking for the lost sheep practices abduction from morning till night, as does the detective who finds traces of blood on a floor, the greengrocer touching a vegetable to guess at its provenance, the jealous man counting the hours. Or still, as Pierce said, the person speaking with a priest at the table and who eventually guesses, from indicia to indicia, if the man of God is (rather) catholic, protestant, Methodist, etc.

4C. La naissance des inférences

Quand on parle d'inférences à Homo d'aujourd'hui, il songe d'abord aux inductions et aux déductions. Les **inductions** (ducere, in) dégagent des lois à partir de faits (d'états de choses, Sachverhalt) qui s'entredélimitent, se spécifient, manifestent leurs variantes et leurs constantes. Les **déductions** (ducere, ex) tirent des propositions à partir d'autres propositions légales ou triviales selon des équivalences formelles. Mais l'induction et la déduction supposent toutes deux ce que Peirce a appelé l'**abduction** (ducere, ab), laquelle court d'indices en indices. C'est l'abduction que pratique du matin au soir le berger qui cherche la brebis perdue, le détective qui relève les taches de sang sur le plancher, le maraîcher qui tâte un légume pour tenter d'en deviner la provenance, le jaloux qui compte les heures. Ou encore, comme disait Peirce, celui

qui parlant à table avec un ecclésiastique finit par savoir presque sûrement, d'indices en indices, s'il est (plutôt) catholique, protestant, méthodiste, etc.

4C1. Abduction at the source of induction and deduction

For thousands of years, Homo habilis and Homo erectus had to trust almost only abduction - with stammering deductions and inductions - to envisage the availabilities of their panoplies and protocols in their environment. Today, it is almost the only recourse of the infant, who can neither walk nor talk, and who only has the floating verifications of its inchoative perceptions to edify its first *woruld, from indicia to indicia.

4C1. L'abduction à la source de l'induction et de la déduction

A l'abduction presque seule, avec des inductions et des déductions balbutiantes, durent se confier durant des centaines de milliers d'années Homo habilis, et certainement Homo erectus, pour envisager les disponibilités de leurs panoplies et de leurs protocoles dans leur environnement. Elle est aussi presque le seul recours du nourrisson d'aujourd'hui, qui ne peut encore ni marcher ni parler, et n'a guère que les recoupements flottants de ses perceptions inchoatives pour, d'indices en indices, s'édifier un premier *woruld.

Even the most developed and strictest science does not escape it. Indeed, it was the abductions from indicium to indicium that woke up Claude Bernard when his lab assistant told him that the rabbits that had not eaten in some time were starting to show dark urine. In the brain of the initiator of experimental physiology, dark urine thematized indicially those of meat eaters, flesh-eaters, and the neuronics synodies "unfed rabbit" and "meat eater" adjusted sufficiently to infer that rabbits that did not receive external food could only eat themselves, therefore feed on their own flesh, although by other means than that of ordinary eating. The definitive scientific formulation was inductive and deductive, but the first click and the first mental weaving were abductive. Transversalizing Homo is first and constantly abductive.

Même la science la plus développée et la plus stricte n'y échappe pas. Car ce sont bien d'abord des abductions d'indice en indice qui réveillèrent Claude Bernard quand son laborantin vint lui dire que des lapins qui n'avaient plus mangé depuis quelque temps commençaient à avoir des urines foncées. Dans le cerveau de l'initiateur de la physiologie expérimentale les urines foncées thématisèrent indicieusement celles des carnassiers, mangeurs de chair, et les synodies neuroniques "lapin non nourri" et "carnassier" s'ajustèrent assez pour inférer que des lapins qui ne recevaient pas de nourriture extérieure ne pouvaient que se manger eux-mêmes, donc se nourrir de leur propre chair, bien que par d'autres voies que celle de la manducation ordinaire. La formulation scientifique définitive fut inductive et déductive, mais le premier dé clic et le premier tissage mental furent abductifs. Homo transversalisant est d'abord et constamment abductif.

4C2. Pre-indicial cleavages and post-indicial cleavages

An anthropogeny must therefore start by evaluating the performances of abductive inferences. They are very quick, as they handle signs and that these signs, depleting themselves in their semiotic thematization, must not consider the weight that slows all technical actions. Their diversification is very wide too, as indiciality (indicium) is so blurred.

4C2. Les clivages pré-indiciels et les clivages post-indiciels

Une anthropogénie doit donc commencer par évaluer les performances des inférences abductives. De soi, leur vitesse est grande, puisqu'elles manient des signes, et que ceux-ci, s'épuisant dans leur thématization à la façon sémiotique, n'ont pas à prendre en compte les poids qui freinent toutes les actions techniques. Leur diversification est très grande aussi, tant l'indicialité est floue.

But this double ease of indicial abductions is limited by cleavages, which offer inferences, but embarrass them at the same time. Firstly, we noted <2A2> that Homo's sensorial nervous system, like that of the animal, receives its signals by reinforcing peaks, by depressing slopes, therefore by creating stable attraction basins of stimuli; Secondly, to this first cleavage we must add the behavioral canalizations of the motor nervous system and the organs that it animates. Thus, any brain is distributed in *neuronic synodies* that only subsist when they are inserted rather precisely amongst other *synodies* in a consistent system. Thirdly, for technician Homo, technique reinforces nervous cleavages by organizing its *world into protocols and panoplies.

Mais cette double aisance est limitée par des clivages, lesquels proposent des inférences, mais les embarrassent en même temps. Nous avons remarqué <2A2> que le système nerveux sensoriel d'Homo, comme celui de l'animal, reçoit ses signaux en y renforçant les crêtes, en déprimant les pentes, donc en créant des bassins d'attraction stables de stimuli ; à ce premier clivage s'ajoutent les canalisations comportementales du système nerveux moteur et des organes qu'il anime ; ainsi, tout cerveau se distribue en *synodies neuroniques* qui ne subsistent qu'insérées assez exactement parmi d'autres *synodies*, en un système consistant. D'autre part, chez Homo technicien, la technique renforce les clivages nerveux en organisant leur *world en protocoles et en panoplies.

It is probably this stability of cleavages that explains why hominid specimens evolved so little during the two million years of the lower Paleolithic, particularly in the treatment of the stone. To become fecund, to enjoy a *tekemèria* pregnancy, abductions seem to need to be encouraged by induction and deduction, which probably suppose detailed language <16, 17>, and not only massive language <10D>. Therefore, indicial abduction bears a promising original experience, but not yet experimentation - properly language-related, whether the language is spoken or gestural.

C'est sans doute cette stabilité des clivages qui explique que les spécimens hominiens ont si peu évolué pendant les deux millions d'années du paléolithique inférieur, en particulier dans le traitement de la pierre. Les abductions pour devenir fécondes, pour avoir leur prégnance de *tekemèria*, semblent avoir besoin d'être fouettées par l'induction et la déduction, lesquelles supposent sans doute le langage détaillé <16,17>, et pas seulement le langage massif <10D>. Ainsi, l'abduction indicielle porte une expérience originale prometteuse, mais pas encore l'expérimentation, proprement langagière, qu'il s'agisse de langage parlé ou gestuel.

4D. Magic sliding: semiotic >> technical; technical>>semiotic. Fetish. Things (causes). Concrete vs abstract

If it is true that indicia, even when they are based on simple contiguities, complementarities, belongings, coincidences, end up in a certain causality (efficient, final, material, formal), we can understand that Homo is magic and magician, meaning that it tends to estimate that in the presence of two series of segments, one technical, the other semiotic, it is enough to act on one to act on the other, insofar as there is a link, a form of connection between them.

4D. Le glissement magique : sémiotique >> technique ; technique >> sémiotique. Le fétiche. Les choses (causes). Le concret vs l'abstrait

S'il est vrai que les indices, même quand ils se fondent sur de simples contiguïtés, complémentarités, appartenances, coïncidences, renvoient pour finir à une certaine causalité (efficiente, finale, matérielle, formelle), on peut comprendre qu'Homo soit magique et magicien, c'est-à-dire qu'il incline à estimer qu'en présence de deux séries de segments, l'une technique, l'autre sémiotique, il suffit d'agir sur l'une pour agir sur l'autre, à condition qu'elles aient entre elles un lien, un apparentement quelconque.

The analogy gives the most obvious cases. Scrofularia bears sorts of scrofula, the scrofulous too; why not apply scrofularia - which is healthy - on the scrofulous, who is ill, to cure him? Would the consumption of walnuts not benefit the brain, which is also lobed? The swollen knee and a leaf of cabbage both boast protruding veins; the knee is sore, the leaf is healthy; why not apply the leaf onto the knee to make it healthy again? Someone wounded his/her left knee, let us wound the left knee of a chicken; as the animal's knee will heal, why should the human leg not heal too? The ways and means of "making" rain are countless, from a human libation on earth provoking the divine libation of the heavens up to the invocation of the gods and saints of rain.

L'analogie donne les cas les plus obviés. La scrofularia porte des sortes d'écrouelles, les scrofuleux aussi ; pourquoi ne pas appliquer la scrofularia, qui est saine, sur le scrofuleux, qui est malade, pour le guérir ? La consommation de cerneaux de noix ne serait-elle pas profitable au cerveau, lobé lui aussi ? Un genou gonflé et une feuille de chou ont en commun des nervures ou veines saillantes ; le genou est malade, la feuille est saine ; pourquoi ne pas l'appliquer sur le genou pour le rendre sain ? Quelqu'un s'est blessé la jambe gauche, blessons la jambe gauche d'une poule ; à mesure que la jambe animale guérira, pourquoi la jambe humaine ne guérirait-elle pas également ? Les façons de "faire" la pluie ont été innombrables, depuis une libation humaine au sol qui provoque la libation divine du ciel, jusqu'aux invocations à des saints et dieux pluviaux.

After all, there are as many paths of magic than there are paths of indiciality (indicium). Sorcerers have followed and triggered everywhere contiguities, similarities, complementarities, belongings, coincidents, analogues, homologues of which they sanctify (thematize) the link using some veritable causalities, the most salient and pregnant of which are the wound or the killing of sacrifices and also – as we will understand better in the following chapter – some indexes. Magic is an act that usually sends back to a person: the **magician**. But the **fetish** shows us that magic can also belong to an object, either because it resides in it by nature, or because

it has been put there by the intervention of a magician. Magic is the double contamination by which the technical takes a semiotic strength, and the semiotic takes a technical strength.

Somme toute, il y a autant de voies de la magie qu'il y a de voies de l'indicialité. Les sorciers ont suivi et déclenché partout des contigus, des semblables, des complémentaires, des appartenants, des coïncidants, des analogues, des homologues dont ils consacrent (thématisent) le lien par quelques causalités véritables, dont les plus saillantes et prégnantes sont la blessure ou la mise à mort des sacrifices, et aussi, nous le comprendrons mieux au chapitre suivant, certains index. La magie est un acte, et renvoie d'ordinaire à une personne, le **magicien**. Mais le **fétiche** nous montre qu'elle peut appartenir aussi à un objet, soit qu'elle y réside par nature, soit qu'elle y ait été installée par l'intervention d'un magicien. La magie est la double contamination par laquelle le technique prend force de sémiotique, et le sémiotique prend force de technique.

Homo's magic and fetishist slope is so strong that science historians are not surprised that, amongst the scientists of the sixteenth and seventeenth century, there were so many declared or cryptic magicians, as there are still among those of today. Alchemy preceded chemistry, and very often still underlines it. Behind every classification, taxonomy, vegetable or animal systematic, there is still some latent magic, which can follow the subtle detours of a "wild thought" supposing detailed language <16, 17>, but that can also be content with the relatednesses of massive language <10D>, or more simply still, of technicalized gestures.

La pente magique et fétichiste d'Homo est si forte que les historiens des sciences ne s'étonnent pas que parmi les scientifiques du XVI^e et du XVII^e siècles il y ait eu tant de magiciens déclarés ou cryptiques, comme encore parmi ceux d'aujourd'hui. L'alchimie a précédé la chimie, et continue souvent à la sous-tendre. Derrière toute classification, taxonomie, systématique végétale ou animale, il reste une part de magie latente, laquelle peut suivre les détours subtils d'une "pensée sauvage" supposant le langage détaillé <16,17>, mais peut aussi se contenter des apparentements du langage massif <10D>, ou plus simplement encore des gestes technicisés.

French constantly makes use of the words chose (causa, thing) and affaire (facere, ad, matter) to designate any given, whether physical or mental. This shows how much, for indicializing technician Homo, every segment is both technical and indicial. The anthropogeny will often write **things (causes)** to recall this fundamental anthropogenic challenge. Leaning on "causalities", the indicium is a sign that comprises a naturalness, even an invincible naturalism. It is by the indicium and its abductions, that the **concrete** exists, i.e. that things (causes) give the impression that they grow together according to a common growth (con-cretum, crescere, cum). And by the indicium that the *world takes the aspect of a *physis*, i.e. a generation of things the one by the others (pHueïn, engendering). Latin *natura*, which comes from nasci (being born), marks the same pregnancy.

Le français emploie à tout bout de champ les mots chose (causa) et affaire (facere, ad) pour désigner un donné quelconque, physique ou mental. C'est manifester combien, pour Homo technicien indicialisant, tout segment est à la fois technique et indicial. L'anthropogénie écrira souvent **choses (causes)** pour rappeler cet enjeu anthropogénique fondamental. S'appuyant sur des "causalités", l'indice est un signe qui comporte une naturalité, même un naturalisme invincible. C'est par lui et par ses abductions qu'il y a du **concret**, c'est-à-dire que les "choses" (causes) donnent le sentiment de croître ensemble selon une croissance commune (con-cretum, crescere, cum). Et par lui que le *world prend l'aspect d'une *physis*, c'est-à-dire d'une génération des choses les unes par les autres (pHueïn, engendrer). La *natura* latine, qui vient de nasci (naître), marque la même prégnance.

4E. Animism, demonism and divination

Magic, where the intent is enough to trigger any sort of causality from one to the other (by propagation), goes hand in hand with animism or demonism, where every type of causality is coupled with intention. We speak of *animism* when the intentions attributed to the "things" remain vague, in the blowings of wind, in the Japanese Kami of sources, trees and grains, volcanoes. We speak of *demonism* when intentions become clearer in more specific, more targeted forces-intentions.

4E. Animisme, démonisme et divination

La magie, où l'intention suffit à déclencher de proche en proche toute espèce de causalité, va de pair avec l'animisme et le démonisme, où toute espèce de causalité se double d'intention. On parle plutôt d'*animisme* quand les intentions attribuées aux "choses" restent vagues, dans les souffles du vent, le kami japonais des sources, les arbres et semences, les volcans ; et de *démonisme* quand elles se précisent en forces-intentions plus particulières, plus ciblées.

This is probably enough to understand the extent to which Homo is divinatory. Among the most realist of ancients, the Romans, felt that the flight, the song, the feeding of birds were indicia of future military and economical battles in the eyes of the *auspices* (aves spi<e>cere, inspecting birds). And their *haruspices*, who drew their omens from the bowels of sacrificed victims (haru) show that indiciality (indicium) culminates in sacrificial magic. Roman etymologists understood *augurium* as aves agere, taking care of the birds.

C'est sans doute assez pour comprendre à quel point Homo est divinatoire. Chez les Romains, pourtant les plus réalistes des Anciens, le vol, le chant, l'alimentation des oiseaux furent des indices de l'avenir des batailles militaires et économiques aux yeux des *auspices* (aves spi<e>cere, inspecter les oiseaux). Et leurs *haruspices*, qui tiraient leurs présages des entrailles des victimes sacrifiées (haru), montrent que l'indicialité culmine dans la magie sacrificielle. Leurs étymologistes comprenaient *augurium* comme aves agere, s'occuper des oiseaux.

Everywhere, these external divinations were complemented by internal divinations. Gifted with an endotropizing brain, hominid specimens tend to examine their cerebral and organic memories because, as it totals their past, they would comprise some traits of their future in their cleavages. Palmistry held such an important place due to the fact that it crosses intimately external and internal divinations, if it is true that hands are the closest to the brain, both actively and imagetically.

A ces divinations externes s'ajoutèrent partout des divinations internes. Doués d'un cerveau endotropisant, les spécimens hominiens tendent à examiner leur mémoire cérébrale et aussi organique en tant que, totalisant leur passé, elle comporterait dans ses clivages certains traits de leur avenir. La chiromancie a tenu une place si importante du fait qu'elle croise intimement divinations externes et internes, s'il est vrai que les mains sont le plus proches des cerveaux, activement et imagétiquement.

4F. Noesis, superstition and paranoia

Straightaway, we understand the organization power that indicia, with their trail of magic, animism and mantic, have added to the modalities of hominid encounter <3> - that are collaboration, education, instances, clientele and sexuality - among the upright primate becoming a semiotizing technician.

4F. Noèse, superstition et paranoïa

On comprend d'emblée la puissance d'organisation que les indices, avec leur cortège de magie, d'animisme, de mantique, ont ajouté aux modalités de la rencontre hominienne <3>, c'est-à-dire à la collaboration, à l'éducation, aux instances, à la clientèle, à la sexualité, chez le primate redressé devenant un technicien sémiotisant.

At the same time, indicia weakened Homo as semiotizing technician. Because indicia are fleeing, therefore open and arbitrary. Because they retain something natural, which makes them difficult to control. Because the types of indicialities endlessly slide one into the other in metaphors and metonymies. Because pre-indicial and post-indicial cleavages multiply in widening, but also in turnarounds of direction. On the other hand, we have just seen that indicia that make signification from everywhere also make intention from everywhere, and their supposed intentions are even more redoubtable than indiciality (indicium) is always ready to be transformed into magic. Magic of congeners that is still tameable. Magic of "things" (causes) that is much less tameable.

En même temps, ils le fragilisèrent. Parce qu'ils sont fuyants, donc ouverts et arbitraires. Parce qu'ils gardent quelque chose de naturel, ce qui les rend mal maîtrisables. Parce que les types d'indicialité glissent sans cesse les uns dans les autres en métaphores et en métonymies. Parce que les clivages pré-indiciels et post-indiciels prolifèrent en élargissements, mais aussi en retournements de direction. D'autre part, nous venons de le voir, les indices qui font signification de partout font aussi intention de partout, et leurs intentions supposées sont d'autant plus redoutables que l'indicialité est toujours prête à se transformer en magie. Magie des congénères, encore apprivoisable. Magie des "choses" (causes), beaucoup moins apprivoisable.

This is why, if the environment of pre-hominid animals is only threatened by adverse physical forces that the animal only needs to counter, the environment of technician and semiotic Homo was peopled - probably very early on - with virtual and fleeing intentions escaping simple grasping. It is remarkable that, in vulgar use, the substantive *abduction* <4C1> slid to designate the misbehavior and the diversion: *to abduct*, to diverse, to unbalance. Indiciality (indicium) encourages dispute as much as unanimity.

C'est pourquoi si l'environnement des animaux préhominiens est seulement menacé de forces physiques adverses, qu'il suffit de contrer, celui d'Homo technicien et sémiotique s'est peuplé, sans doute fort tôt, d'intentions virtuelles et fuyantes, qui échappent aux prises simples. Il est remarquable que, dans l'usage vulgaire, le substantif *abduction* <4C1> ait glissé à désigner l'écart et le détournement : *to abduct*, détourner, déséquilibrer. L'indicialité favorise autant la dispute que l'unanimité.

Therefore, indiciality-(indicium)-magic-divination installed Homo as **superstitious**, meaning insisting on details (super-sistere). And even as **paranoid**, in an exaggerated interpretation of indicia. As old as Aeschylus, Greek "paranoia" designated madness, which it described etymologically as a sliding along (para) the noësis (noia), the latter being designed as a knowledge navigating between the too many and the too few indicia, in a just, subtle and healthy balance: "mèdèn agan", nothing too much, as the saying proverb goes. The evolution of the word confirms this view and today paranoia designates the case where an individual feels constantly looked at and threatened by its environment and its congeners. This state is indeed basal madness, since it results from indiciality (indicium), which is the fundamental organization of hominid thought, with its abductions, magic, animism and demonism, its external and internal divinations.

Ainsi, l'indicialité-magie-divination a installé Homo comme **superstitieux**, c'est-à-dire insistant sur des détails (super-sistere). Et même comme **paranoïaque**, en une interprétation exagérée des indices. Vieille comme Eschyle, la "paranoïa" grecque désignait la folie, qu'elle décrivait étymologiquement comme un glissement le long (para) de la noèse (noïa), laquelle était conçue comme une connaissance qui navigue entre le trop et le trop peu d'indices, en un juste milieu subtil et sain : "mèdèn agan", rien de trop, disait le proverbe. L'évolution du mot confirme cette vue, puisque la paranoïa désigne populairement aujourd'hui le cas où un individu se perçoit sans cesse regardé et menacé par son environnement et par ses semblables. Cet état-là est bien la folie basale, puisqu'il résulte de l'indicialité, qui est l'organisation fondamentale de la pensée hominienne, avec ses abductions, ses magies, son animisme et démonisme, ses divinations externes et internes.

4G. From fear to anguish and anxiety

The animality of mammals and primates, at the same time as it selected the affects of pleasure to sustain long or difficult behaviors, also selected affects of fear to deal with circumstances that cannot be faced, by sustaining immobility or fleeing as the case may be.

4G. De la peur à l'angoisse et à l'anxiété

L'animalité mammalienne et primatale, en même temps qu'elle a sélectionné les affects du plaisir pour soutenir les comportements longs ou difficiles, a sélectionné des affects de la peur, pour parer aux circonstances non affrontables, en soutenant l'immobilité ou la fuite selon les cas.

Indicializing Homo inherited these fears that are indispensable to the survival of higher species, but softened and planned them according to the requirements and resources of its associative and neutralizing brain <2B>. At the same time, Homo invented *anguish*, this diffuse fear that has not specific object, but slides from indicium to indicium in a regimen that is so pervasive that it gets lost into general, vertiginous and contradictory convections. The "angustiae" (shrinkages) that the Latin referred to and from where our anguish comes etymologically, spoke well about the tightening of the chest, short breath, racing heart and diffuse embarrassment. Everything happens as though the nervous system, which is usually preceptive-motor and prevalently exotropic, was to become endotropically excited and to run on empty, without any sufficient external determination to self-regulate.

Homo indicialisant, qui a hérité de ces peurs indispensables à la survie des espèces supérieures, les a cependant assouplies et lissées moyennant les exigences et les ressources de son cerveau associatif et neutralisateur <2B>. Mais, du même coup, il a inventé l'*angoisse*, cette peur diffuse parce qu'elle n'a pas d'objet particulier, mais glisse d'indice en indice en un régime si pervasif qu'elle s'y perd dans des convections générales, vertigineuses et contradictoires. Les "angustiae" (rétrécissements) dont parlaient les Latins, et d'où notre angoisse dérive étymologiquement, en disaient bien les resserrements de poitrine, le souffle court, les accélérations cardiaques, la gêne diffuse. Tout se passe là comme si le système nerveux, d'ordinaire perceptivo-moteur et prévalement exotrope, s'emballait endotropiquement en tournant à vide, n'ayant aucune détermination extérieure suffisante pour s'autoréguler.

Neurophysiology greatly enlightened the question. It demonstrated that anguish goes hand in hand with an electrical activation of the right Parahippocampal gyrus, which accentuates during the crisis and is transmitted electrically to its left counterpart <*Principles of Neural Science*, 3d,14-15>. This neurological basis interests the anthropogeny and confirms that anguish is not a constant coloration of hominid existence. Lots of individuals only experience it exceptionally, and then weakly. However, if it is not an "existential", we must call it anthropogenic insofar as, where it appears, it tamed Homo to the undetermined, the indefinite, the infinite of indiciality (indicium) and conceptualization. As well as it has pushed Homo to edify parades in enumerable technical, artistic, political works. It has been said that Homo was born from anguish. For the whole, no. For some parts, yes. The French language has exploited its formation of substitutive ending in "-ité" (-ity, in English), to oppose *anguish*, more massive, with *anxiety*, less violent - and above all more differentiated, documented and arguing.

La neurophysiologie a vivement éclairé la question. Elle a montré que l'angoisse va de pair avec une activation électrique du gyrus parahippocampal droit, laquelle lors de la crise s'accroît et se transmet électriquement à son homologue gauche <*Principles of Neural Science*, 3d,14-15>. Ce fondement nerveux intéresse l'anthropogénie, parce qu'il lui confirme que l'angoisse n'est pas une coloration constante de l'existence hominienne ; beaucoup d'individus ne la connaissent que très exceptionnellement, et alors faiblement. Néanmoins, si elle n'est pas un "existential", il faut la dire anthropogénique en ce que, là où elle apparaît, elle a apprivoisé Homo à l'indéterminé, à l'indéfini, à l'infini de l'indicialité et de la conceptualisation. De même qu'elle l'a poussé à édifier des parades en d'innombrables oeuvres techniques, artistiques, politiques. On a dit qu'Homo était né de l'angoisse. Pour le tout, non. Pour partie, certes. Le français a exploité sa formation de substitutifs en "-ité" pour opposer à l'*angoisse*, plus massive, l'*anxiété*, moins violente, et surtout plus différenciée, documentée, argumentante.

4H. Signal, Stimulus-signal, Sign, Stimulus-sign

Seeing things from the viewpoint of the Universe, we will note that indicia and indiciality (indicium) triggered a revolution of communication in our Universe. Because, when Homo saw the first indicia and thus inaugurated the sign, our planet – and probably the entire solar system, even stars nearby – had only known two communicational resources: the signal and the stimulus-signal. It is appropriate for the anthropogeny to conclude the chapter on indicia by putting together the four terms that sum up this advent.

4H. Signal, Stimulus-signal, Signe, Stimulus-signe

En voyant les choses du point de vue de l'Univers, on remarquera que les indices et l'indicialité ont déclenché dans notre Univers proche une révolution de la communication. Car, au moment où Homo aperçut ses premiers indices, et donc inaugura le signe, notre Planète et sans doute le système solaire entier, voire les étoiles proches, n'avaient encore connu que deux ressources communicationnelles : le signal et le stimulus-signal. Il vaut la peine, dans une anthropogénie, de conclure le chapitre sur les indices en rapprochant les quatre termes où se résume cet avènement.

(a) The **signal**, present since the mineral kingdom, is a physical event manifesting another physical event through the transfer of information, which is understood in its first sense of putting into form (formare, in). For example, it is a sound wave that signals the vibration of a distant body into air. It is the photons signaling a star, and even sending information on its chemical composition through their wavelengths, which are betrayed by the rays of the spectrum.

(a) Le **signal**, présent dès le règne minéral, est un événement physique manifestant un autre événement physique par transfert d'information, celle-ci étant entendue dans son sens premier de mise en forme (formare, in). C'est, par exemple, une onde sonore qui signale la vibration d'un corps lointain dans de l'air. Ce sont des photons qui signalent une étoile, et renseignent même sur sa composition chimique par leurs longueurs d'onde, trahies par les raies du spectre.

(b) The **stimulus-signal**, ignored by the vegetal kingdom, was inaugurated by the animal kingdom. It is a simple or composed signal emitted by an event (a fire, food, a prey, a predator, a partner), that triggers in its receptor a hereditary nervous (cerebral) program, developed or not by learning, and eliciting a behavior: opening of the beak, pursuing, climbing, hoarding etc. The English word *releaser* (trigger) is eloquent. There, mechanical segments of Universe stimulate nervous segments until they in turn provoke motor performances. In some higher animals, responses to stimuli-signals show somewhat less rigidity, a little more margin than was granted by Lorenz, who initiated the notion (Laroche and Van Lier, *Zoopsychologie*, E.U., 1970). But this does not invalidate the distinction between the stimulus-signal and the sign, which concerns us here.

(b) Le **stimulus-signal**, ignoré du règne végétal, a été inauguré par le règne animal. C'est un signal simple ou composé émis par un événement (un incendie, une nourriture, une proie, un prédateur, un partenaire), et qui déclenche chez son récepteur un programme nerveux (cérébral) héréditaire, développé ou non par l'apprentissage, et élicitant un comportement : ouverture du bec, poursuite, monte, hoarding, etc. Le terme anglais *releaser* (déclencheur) est tout-à-fait éloquent. Là, des segments mécaniques d'Univers stimulent des segments nerveux jusqu'à provoquer en retour des performances motrices. Chez certains animaux supérieurs, les réponses aux stimuli-sigaux montrent peut-être un peu moins de rigidité, un peu plus de jeu, que ne leur en avait accordé Lorenz, initiateur de la notion (Laroche et Van Lier, *Zoopsychologie*, E.U., 1970). Mais ceci n'invalide pas la distinction entre le stimulus-signal et le signe, dont il est question maintenant.

(c) According to a functioning ignored by the simple signal and the stimulus-signal, the **sign** is a signal operating a thematization, which, in opposition with technical thematization, depletes in itself <4A>. When Homo wonders if there are other beings like him in the Universe, it is on this point (the sign) that the question focuses. Is there anywhere else than on Earth a communicational regime comprising semiotic thematizations? And therefore, preliminarily, technical segmentarizations and thematizations that engender them and that they in turn engender?

(c) Selon un fonctionnement ignoré du signal simple et du stimulus-signal, le **signe** est un signal opérant une thématization, laquelle, en opposition avec la thématization technique, s'épuise en elle-même <4A>. Quand Homo se demande s'il y a d'autres êtres semblables à lui dans l'Univers, c'est sur ce point que la question porte. Y a-t-il ailleurs que sur la Terre un régime communicationnel comportant des thématizations sémiotiques ? Et donc, préalablement, des segmentarisations et des thématizations techniques, qui les engendrent et qu'elles engendrent en retour ?

(d) Les **stimuli-signs**, which are also characteristic of Homo, combine the properties of the stimulus-signal and the sign, and will be described and exemplified in the chapter on field effects <7F>.

(d) Les **stimuli-signes**, également propres à Homo, combinent des propriétés du stimulus-signal et du signe, et seront décrits et exemplifiés à l'occasion des effets de champ <7F>.

We have seen that signs were initiated by indicia. However, indicia have a limited semiotic scope. (a) They are *full* signs insofar as they thematize some internal determinations of their designated, and even confer some to them. (b) They are *non-arbitrary* signs, insofar that they are determined by their designated, and even designate it in turn. (c) They are *non-intentional* signs, without which they would be forged indicia, and thereby false indicia. Indexes, that are empty signs, intentional and relatively arbitrary signs, will show us other virtualities of the semiotic order versus the technical orders.

Nous venons de voir assez que les signes furent initiés par les indices. Cependant, ceux-ci ont une portée sémiotique limitée. (a) Ce sont des signes *pleins*, en ce qu'ils thématisent des déterminations internes de leur désigné, et même leur en confèrent. (b) Ce sont des signes *non-arbitraires*, en ce qu'ils sont déterminés par leur désigné, et même le déterminent en retour. (c) Ce sont des signes *non-intentionnels*, sans quoi ils seraient des indices forgés, et par là de faux indices. Les index, qui eux sont des signes vides, intentionnels et relativement arbitraires, vont nous montrer à l'instant d'autres virtualités de l'ordre sémiotique vs l'ordre technique.

SITUATION 4

Because of their very fluid link to causality, the status of indicia hesitates between technique and semiotic. Therefore, two sides can be taken, with all the many different intermediaries that we find in the history of philosophies and religions.

SITUATION 4

En raison de leur lien très fluide à la causalité, le statut des indices hésite entre la technique et la sémiotique. Ainsi, deux partis peuvent être pris à leur propos, avec toutes sortes d'intermédiaires qu'atteste l'histoire des philosophies et des religions.

Since they are not very arbitrary and not very intentional, we can say that indicia do not have the semiotic status, and adopt Saussure position, who was struck by the arbitrary and intentionality of the sign. This is the arguable party that the author adopted in the Philosophy

of photography (1983,1991), where the fact to put the photo, photonics imprint - therefore indicial in a first while - outside the sign (language, painted images, etc.) would allow to conveniently identify the singularity of photography compared to painting, with which it was confounded for centuries, right up to its name of photo-graphy, drawing by light.

Puisqu'ils sont très peu arbitraires et très peu intentionnels, on peut dire qu'ils n'ont pas le statut sémiotique, si l'on adopte la position de Saussure, frappé par l'arbitraire et par l'intentionnalité du signe. C'est le parti discutable que l'auteur lui-même a adopté dans Philosophie de la photographie (1983,1991), où de mettre la photo, empreinte photonique, donc d'abord indicielle, hors du signe (langage, images peintes, etc.) permettait de dégager commodément la singularité de la photographie en regard de la peinture, avec laquelle on la confondit pendant des siècles, jusque dans son nom de photo-graphie, dessin par la lumière.

On the other hand, for an anthropogeny, indicia are indeed signs and even the first stratum of the entire semiotic edifice, in accordance with everyday language, which treats a trace like a "sign" of a wild animal. It is even on the occasion of indicia that the word "séméiologie" (Acad. 1762) was first accredited to designate medical symptomatology. Indeed, for Homo, medicine was, with hunting, the privileged ground of the practice and theory of indiciality (indicium).

Par contre, pour une anthropogénie, les indices sont bien des signes, et même la première strate de tout l'édifice sémiotique, en conformité avec le langage courant, qui traite une trace comme un "signe" du gibier. C'est même à l'occasion des indices que fut accrédité le mot "séméiologie" (Acad.1762) pour désigner la symptomatologie médicale. Car la médecine fut chez Homo, avec la chasse, le terrain privilégié de la pratique et de la théorie de l'indicialité.

Translated by Paula COOK, 2016

(Last update, August 31, 2024)