

VALUE GOVERNED SYSTEMS. CHAPTER II.

AFFECTIVITY IS THE OPERATION OF SUBJECTS' VALUE GOVERNMENT BY PSYCHOGENETIC EQUILIBRATION.

A neo-Piagetian “pluriconstructivist” conception of affectivity and its development.

1 THE NATURE AND ORIGIN OF PSYCHOLOGICAL VALUES.

This is a sequel to “*Les systèmes gouvernés par les valeurs. Chapitre I: La nature et l'origine des valeurs biologiques.*” which can also be found on this site. I condense and draw on some of its theoretical points here.

What we call affectivity is the subjective phenomenology generated by the operation of functioning of value government.

1.1 THE CYBERNETIC AND EVOLUTIONARY THEORETICAL FRAMEWORK OF PLURICONSTRUCTIVISM.

1.1.1 PSYCHOGENESIS, SOCIOGENESIS AND PHYLOGENESIS.

In “Six Psychological Studies” (xxx nnn), one of which describes and analyses the parallel developments of intelligence and affectivity, Piaget mentions phylogenesis and sociogenesis merely as “factors” (namely the “genetic factor” and the “social factor”) that intervene in this psychogenesis.

On the reduced half-generation timescale of the child’s development Piaget studies (birth to adolescence) phylogenetic and sociogenetic evolutions may indeed be treated as negligible or relatively invariant “factors”. Indeed hardly any observable biological or sociological changes occur during this relatively brief episode. In addition, most of those cultural changes that do occur and are not subject to negative sociogenetic selection are not immediately transmitted to the present generation of developing children either by their parents or by the educational system. These children will acquire most of their present generation’s cultural novelties (including moral values and norms) under the adolescent conformist pressure of their consumer and media peer groups, and not from the bearers and transmitters of the previous generation’s traditions.

As a both literally and figuratively “educational” example: today, more than five generations after its 1859 public formulation, the Darwinian theory of evolution has not fully (to say the least) been assimilated yet by the host of public educational systems on the planet, not to mention by that of the private parental ones.

However “zooming out” on the temporal dimension to consider the evolution of the species *homo sapiens* from its origins to the present times, immediately shows up the existence of major hereditary and social changes on this timescale. We, at least most of us, do not resemble the primal hominids physically any more, nor presumably psychoethologically (the ancients may even have been more cooperative), nor do our present cultures resemble theirs. This is true even of our remaining hunter-gatherers, who mostly comically appear on documentaries in varieties of modish colourful synthetic baggies, inverted baseball caps and dirty “sport” footwear.

If we follow Wilson and Lumsden’s (Genes Minds and Cultures xxx nnn) “thousand year rule” approximation, it takes perhaps a millennium (more than thirty human generations) for natural selection to differentiate and genetically fixate a behavioural character or trait, while it takes sociogenesis at least one generation to transmit one as a “tradition”, and anything between half a generation and a lifetime for a gifted individual’s psychogenesis to construct one. The difference between the time scale on which unfolds the evolution of a species, within it, of a culture and within both of a subject belonging to them, becomes even more tangible if we remember our evolution started millions of years ago, that of our judeo-christian culture only millennia ago, and that human psychogeneses are never longer than a century.

Comparing time spans on these scales: it took something like two million years for phylogenesis to evolve *homo sapiens* to its present state, two thousand years for western sociogenesis to evolve our judeo-christian “culture” to its present state. And it takes something like twenty years for psychogenesis to produce an economically functional adult nowadays. In particular, , it took within our sociogenetic evolution at most

two centuries for the differentiation of the original and perhaps even culture specific evolutionary stable strategies of scientific research together with that of the industrial market society to channel the whole planet's population to its present wild economic and cultural globalization by the natural selection of an unregulated world market's competitive majoration of productivity that imposes the runaway predominance of unfair competition.

Finally, it seems that ninety-nine percent of scientific knowledge is still today, as was already said of it at the beginning of the last century, the product of the last twenty years of research. This proportion may even increase in the future if R. Kurzweil (*The Singularity Is Near*. 2005) is right, and scientific knowledge continues to grow at an increasing exponential rate.

1.1.2 THE DESCENT OF THE CHILD.

Within these three evolutionary dimensions, since *homo sapiens* children have existed as long as they have had *homo sapiens* parents there has occurred an evolutionary phenomenon that E. Morgan has named "The Descent of the Child" (1995). This designates the fact that Piaget's psychogenetic development period has been subjected, like the rest of the hominid animal's adult existence, to natural selection from its own origin. The consequence is that, to quote Wilson and Lumsden, "empiricism is not an evolutionary stable strategy" for child development, because any psychogenetic learning mechanism, if its acquisition capacities or products offer a selective advantage, cannot remain a "blank slate", i.e. an empty stimulus-response recording memory. Thus any variation of the anatomo-physiological "wetware" of the nervous system that allows its nascent psychogenetic module to acquire either more of the schemes that constitute intelligence, or to do so more efficiently and faster, or both, will be positively selected and retained, thus leaving the blank psychogenetic slate less blank. Concurrently at the psychogenetic level of the "neural software" of schemes, this blank can be filled in two possible very different ways. The first one is the traditional one of the genetic specification of both form and content of our so-called "human nature". This evolves both the hereditary internal schemes of vegetative physiology together with the external schemes of the instincts that extend them to satisfy their predation, reproduction, etc. "physiological" needs). The other way of is the new one Minsky called "predestined learning" to designate the hereditary facilitation of the acquisition of schemes.

To illustrate and situate this idea: at one extreme a scheme form* may be completely spelled out by the genes and have all its intermediate and terminal slots entirely prefilled (precabled, preformed, etc.) by them with the relevant content entries, thus completely specifying an "instinctual scheme" (up to its inevitable future "parameter setting" by its actual interactions with and retroactions from its external object).

*[A scheme form could be specified by the formal equivalent of its finite state machine table for instance, but we shall also propose a more general functional cybernetic definition of the scheme as a specialised psychological autopilot that governs and guides our behaviour in a given activity universe. This definition is more general because the autopilot function can be realised by a potential infinity of non isomorphic scheme forms, abstract machine tables, rewriting systems, "effective procedures", programs, etc. This is an illustration of the pluriconstructivist "principle" of the multirealizability of functions also called that of equifinality by systemic theorists, of which "there are more than one ways to skin the cat" is a mundane example, together with its converse, that of the plurifunctionality of structures, this theoretical duo is what makes the soft sciences harder than the hard ones.]

At the other extreme, only the scheme form and fill generator is genetically specified, leaving the slate blank, but with the necessary equivalent of a S-R scheme writer. The existence of such a "writer" is a functional necessity for any learning system since its memory will remain indefinitely blank without one to write and record in it and the system will thus not form a functional learning system. Between these extremes of the totally prefilled slate (preformism) and the blank one (empiricism), any degree of pre-specification of the empty form itself may be genetically supported, with any proportion of its empty slots accordingly guiding the organized search and (in this manner more "predestined") learning of the relevant content and forming (psychogenetic acquisition) of the terminal functional scheme.

Minsky's formulation applies to the psychogenetic dimension of predestined (or genetically facilitated) scheme acquisition, while that of Wilson and Lumsden recurses to the lower underlying level of the phylogenetic evolution of this psychogenetic facilitation mechanism. It must be noted here that Piaget's "*tertium quid*" theory of (scheme) "phenocopy", according to which a scheme (psychogenetically acquired by the organism and thus belonging to its phenotype) could be copied by the organism's genetic system and transmitted to its descendants, was a visionary albeit pre-Darwinian (because it was Lamarckian) version of this very same idea. It was Lamarckian since its implementation needed what I named "anti- or inverse ribosomes" whose existence contradicts what Watson called "the central dogma" of biology, namely that the direction of Darwinian information flow is (through the ribosomes that translate the genetic message into proteins) from the genes to the proteins and not conversely. The reason for which Watson called this a dogma is that he anticipated that his contradictors would do so. The non-existence of any entity cannot be

proven, showed, (de)monstrated by definition. The repeated empirical observation of a regularity (pouring two couples in a common container regularly produces a set of four elements, whenever a metal is heated it dilates) does not logically, necessarily exclude that one day after an indefinite number of repetitions of the experiment and observation the sum will be different or the metal be inert. We need a theoretical argument rather than a constative experimental one.

The main theoretical argument against such a Lamarckian implementation of Piaget's epistemological "tertium" would moreover have quickly eliminated the slower Darwinian one if it had ever emerged to compete with it, so that it would be the dominant one on the planet nowadays. Piaget

The rule links psychogenesis sociogenesis and phylogenesis \Rightarrow the psychogenetic equilibration system we call the mind and spirit, intelligence and affectivity, cognitive system with its so-called affective intelligence, etc. is the transitory ever-evolving resultant of ... = PLURICONSTRUCTIVISM

has a radical effect on traditional dichotomies such as the opposition of nature and nurture. It is clearly implied by , and was

No nature without nurture and conversely. Language

From this perspective, the development of intelligence and affectivity is a constantly evolving resultant of the composition of three evolutionary systems acting together on different timescales. Piaget's constructivism that of psychogenesis, we situate it within its genetic and social evolution.

p out of this estimate the timescale of the human specie's psychoethological evolution is in the or, that of its social evolution in the order of dec

The one central to what I have named pluriconstructivism (according to which intelligence, the mind, the cognitive system, etc. is the constantly evolving resultant of the composition of the operation of three equilibration systems acting on descending time scales, namely phylogenesis, sociogenesis and psychogenesis.) is

NEXT ↗ ↘

value governed systems

Co-définition des entités théoriques du cybernétique, origine Malthusienne de la valeur.

Du fait la valeur ne peut exister que dans la boucle majorative d'un système d'équilibration, il en va de même pour toutes les autres notions et entités théoriques du cybernétique. En effet, ce n'est que dans une telle boucle que les notions signalétiques de détecteur, d'évaluateur, de sélecteur de commande, et d'effecteur ainsi que celles de signal, de commande, d'émetteur, de canal de transmission, de récepteur, de message, d'information, de copie, de traduction, etc. peuvent être définies. Ces notions y sont en outre co-définissantes en ce que si l'une d'entre elles fait défaut, le système d'équilibration ne peut être formé, de telle sorte que les autres ne peuvent ni l'être, ni a fortiori y être définies. La formation de la boucle produit un effet d'achèvement qui permet l'"émergence" soudaine de la fonctionnalité (Darwinienne) du tout, qui induit celle de ses parties ou composants. ouoboros serpent dont la gueule se referme sur sa propre queue symbolisant dans mythes l'éternel retour de la vie.

Toutes les notions du cybernétique n'existent ainsi que dans un tel système signal, commande, transmission, copie etc. etc.

de signaux et de leur émission et transmission et réception, puis de valeur et d'évaluation, et enfin de sélection d'une action et

La valeur n'existe que dans la boucle d'un système d'équilibration

Rétroaction rendue nécessaire par la "condition matérielle" des automates du vivant. Tria- ou trei- - cyclique. Plus profondément : détection sensorielle valeur et évaluation sélection du schème, transfert de contrôle effecteur

C'est ainsi l'instauration d'une échelle

Ç Ç

Pas de valeur sans machine d'exécution pour la réaliser. À

Réduction des différences : régulation en est déjà un exemple, réduire différence = majorer ressemblance.

(c'est la Sollaufwertung de cette forme sui generis, parce que réflexive, de servomécanisme auto-optimalisateur axiograde de sa performance, mais non du procédé d'auto-optimalisation lui-même.

Augmentation de la Majoration, et servomécanisme axiograde réflexif de l'équilibration majorante.

Or l'échelle existe dès l'instant où existe un critère de sélection: la majoration de la valeur est un critère de sélection positive, sa péjoration un critère de sélection négative. en deçà des intérêts, des une enveloppe protège les processus répliqueurs, contient des réserves de matière première et d'énergie pré-amassées, etc.

2 L'ORIGINE DE LA VALEUR EST COEXTENSIVE AVEC CELLE DU VIVANT.

Première valeur est pratique: productivité, comme les suivantes, mais productivité qualitative psychogénétique et sociogénétique.

Reproductivité différentielle échelle de valeurs fonction d'évaluation pour un système de tâtonnement axiograde.

Premières valeurs avant la sélection naturelle pas de préférences Dennett, pas d'anti-hasard etc.

Le premier système génétique constitue la première réalisation sur notre planète, de ce que nous définirons comme un système d'équilibration majorante, à savoir un système dont la majoration est réflexive ou auto-majorante, le processus de variation et sélection est soumis à lui-même, c'est-à-dire à variation et sélection. Le mécanisme de l'évolution, c'est-à-dire de la variation et de la sélection est soumis à l'évolution, c'est-à-dire à variation et sélection. Les systèmes génétiques des populations de co-spécifiques évoluent tout autant que les organismes qui les constituent: les caractères de chaque système génétique sont héréditairement déterminés et héréditairement transmis.

Système génétique = équilibration majorante. CACHE TAMPON: tournoi entre joueurs fait passer le système de servomécanisme auto-optimalisateur, à servomécanisme auto-majorateur, parce que la structure du procédé ou schématisme de tâtonnement majorant par variation est elle-même soumise à variation et majoration.

Valeur fonction états NORMAUX de rééquilibre, et MAJORANTS d'équilibration.

Système cognitif capable d'engendrer et de se définir des valeurs praxiques et représentatives arbitraires.

Ce n'est pas de manière fortuite que nous avons choisi un objet de type biologique pour poursuivre l'analyse de la valeur, car les notions de valeur normale d'une variable physiologique, ainsi que celle de fonction, d'appareil fonctionnel et d'organe ont été différenciées au cours de la genèse historique du cadre conceptuel de la biologie.

Valeur physiologique, normalité de l'organisme, maintien de son état normal est la fonction des organes (de sudation, frisson) de l'appareil homéostatiques thermique, FONCTION MOYEN processus de production du résultat BUT ou état cible ou état d'équilibre physiologique état normal.

Cette valeur généralise

15 août par un fonctionnement automatique qui peut lui-même être plus efficace réalise la même tâche à moindre coût en ressources, satisfaisant ainsi la "loi du moindre effort", et libère de surcroît des ressources en temps et en effort qui pourront être consacrées à d'autres activités productives. Cette double économie a pour effet d'augmenter la productivité du sujet. C'est la réalisation de cette économie qui en constitue la valeur.

2.1 POURQUOI LA RÉDUCTION DE L'EFFORT A-T-ELLE UNE VALEUR ?

Or,

Valeur d'utilité pour le constructeur utilisateur définit la fonction du dispositif en tant qu'organisme mécanique total. 15 août

, Dans la perspective fonctionnaliste qui est une, comme nous allons le voir, une dimension conceptuelle intrinsèque du cybernétique, Tous ces exemples réalisations particulières d'une valeur supérieure, ici celle de la loi du moindre effort.

Σ valeur contribue ici à la loi du moindre effort: conservation des ressources, augmentation de la productivité

Préférence vs

Dans ce qui suit,

2.2 RÉGRESSION DES CONSTRUCTEURS: D'OU PROVIENT LA VALEUR

~La valeur ne peut pas être définie indépendamment d'une Sollwert (valeur cible synchronique, qui doit être rétablie) ou d'une Sollaufwertung. Plus exactement c'est la définition d'une Sollwert, valeur singulière à conserver, ou d'une Sollaufwertung (valeur cible diachronique qui doit être majorée) ou Sollabwertung, valeur à majorer ou minorer qui transforme une échelle ordinale définissable sur un paramètre physique quelconque en une échelle de valeur, et qui crée ainsi la valeur en tant que Sollen à conserver ou majorer par rapport au Sein synchronique péjoré qu'introduit la perturbation, ou par rapport au Sein diachronique actuel. Aucun paramètre physique n'a de vocation intrinsèque à devenir l'échelle de valeur d'une fonction d'évaluation, il suffit que grâce à la plurifonctionnalité des structures et des processus l'"objet ou le phénomène se prête" à être utilisé (interprété signalétiquement) comme le signifiant matériel d'une telle échelle. C'est par exemple, en définissant sur une échelle de mesure numérique de la température entre 0 et 40 degrés, la valeur "normale" singulière distinctive privilégiée ou préférentielle à statut normatif "37", que ces degrés constatifs sont transformés en degrés grades évaluatifs normatifs. Une valeur est ainsi intrinsèquement une entité à atteindre, à conserver, ou à majorer ou minorer selon une nécessité normative appartenant à la catégorie téléique*ou téléonomique de la rationalité moyen-but ou fonctionnelle de la conservation ou de la majoration de la productivité (c'est-à-dire de la rééquilibration synchronique ou de l'équilibration majorante diachronique). La conservation d'une valeur se fait par dépérioration de l'effet péjorant de la perturbation, de telle sorte que la conservation ou régulation d'une Sollwert devient un cas particulier d'équilibration par Sollaufwertung.

Nous verrons plus loin que la valeur n'existe et ne subsiste sur notre planète, que lorsque elle est incorporée (mécanisée, enstructurée ou programmée) dans le fonctionnement d'une machine qui la réalise. Valeur, fonction et système cybernétique (et plus généralement "machine") sont ainsi co-définissants, au sens où la définition de chacune fait partie de la définition des autres, de telle sorte que l'une ne peut être définie sans définir les autres. Une machine est ainsi définie comme une entité dont la fonction est de réaliser une valeur, et une valeur comme une entité gouvernant le fonctionnement d'une telle machine, tandis que toute structure ou processus qui contribue à la réalisation d'une valeur est défini comme un organe (ou récursivement un sous-organe) fonctionnel.

Machine matérielle et machine formelle: abstrait la forme d'organisation de la structure et le procédé de fonctionnement de la machine matérielle. Dans le sens inverse, celui de la réalisation: la machine matérielle est une réalisation particulière de cette machine formelle. Fonction formelle est le but à remplir: la valeur à satisfaire.

Au niveau psychologique cette relation est la relation entre le schème du but et le schème du moyen qui le réalise. Aux niveaux inférieurs, non représentatifs, la fonction est ainsi le but anatomo-physique ou structuro-processuel Σ organiciel ?ergoniciel ? mécaniciel ? réalisant la valeur, l'organe le moyen.

La structure ou le processus matériels la machine qui réalisent la fonction est appelée l'organe (biologique ou mécanique)

SUITE2008È

Le schème de fonctionnement ainsi enstructuré dans la forme d'organisation d'un mécanisme est l'homologue fonctionnel du logiciel des machines programmables, logiciel matériel Mécaniciel matériel les deux sont des cas particuliers du rapport entre signifiants matériels et signifiants formels, et organes matériels fonctionnel onniciel fonctions formel ou fonction englobe logiciel.

Pour réaliser la constance de la pression qui engendre celle du débit, de même pour la constance de la température, etc: mais ce que cette formulation masque est le fait que la fonction supérieure, la raison première pour laquelle le dispositif est assemblé est l'économie d'effort. La productivité pratique: libère un esclave de la tâche de remplir périodiquement le réservoir, (N.B. gc il n'est pas logiquement nécessaire que le débit du goutte à goutte qui fait s'élever le niveau de la clepsydre soit constant: il suffit de rapprocher les graduations mesurant un même intervalle de temps de manière proportionnelle à la baisse progressive de la pression avec la baisse du niveau du réservoir d'alimentation).

Les machines sont des dispositifs PROSTHÉTIQUES qui tout d'abord prolongent l'action humaine, puis la remplacent progressivement, et continuent ainsi à remonter de la périphérie au centre pour arriver à "mécanisation de la pensée" et des processus cognitifs. Le régulateur n'en est qu'un cas particulier: évite à k de remplir la cuve, de surveiller la température de l'incubateur, le pilote automatique remplacera le travail monotone du pilote etc.

La petite histoire raconte que George Stephenson le jeune fils du mécanicien qui commandait manuellement la manette d'admission et d'échappement du piston actionné par la vapeur, utilisé pour pomper l'eau d'une mine de charbon, avait pour se décharger de cette tâche répétitive, relié la manette d'admission de la vapeur au piston lui-même, de manière à ce que son mouvement commande l'admission et l'échappement de la vapeur.

celui-ci co commande de la valve de l'ascenseur pour le renvoyer automatiquement au fond après son déchargement? Délégation La valeur cible n'est pas intrinsèque ou endogène au dispositif est définie par le constructeur du dispositif, de manière à satisfaire la valeur

La valeur "adaptative" de la Sollwert est attribuée au système par son constructeur ou son utilisateur, elle n'y est pas une propriété résidante interne, endogène ou intrinsèque, c'est une propriété des interactions externes du système avec son univers d'activité, d'où régression logique des constructeurs. Multiréalisabilité de la valeur, relation valeur, fonction et organe ou schème du but et schème du moyen,: il existe de multiples situations consommatrices ou situations but réalisant une valeur, et de multiples processus-moyens réalisant ces situations but.

La fonction est ce qui contribue à la réalisation de la valeur, la fonction du tout induit la fonction des parties. La fonction n'est pas intrinsèque au dispositif, mais attribuée de manière exogène à lui par son constructeur ou son utilisateur, résulte et se définit par son interaction avec son univers d'activité 3août

La valeur est multiréalisable par n• situations but, le but est multiréalisable par n• structuro-processus moyens.

2août

~

2.3 LE CYBERNÉTIQUE EST LA CATÉGORIE TÉLÉONOMIQUE DONT L'EXTENSION EST CELLE DE LA FONCTION ET DE SON ORGANE DE RÉALISATION QUI DEVIENT DANS LES SYSTÈMES PSYCHOLOGIQUES CELLE DU BUT ET DE SON MOYEN DE RÉALISATION.

Du téléonomique de la divergence évolutive par rapport au hasard physique du milieu, les systèmes physiques cybernétiques se distinguent diachroniquement des systèmes physiques non cybernétiques par leur comportement à contre-courant de l'entropie, néguentropique Maxwell, mais pas nécessairement information¹ néguentropie, même si c'est la même formule: le démon pourrait aussi bien être programmé pour laisser invariant le mélange, ou pour amener l'une des enceintes à une température visée au lieu de le dé-mélanger et donc diminuer l'entropie: modulent la probabilité évolutive du système physique qui constitue leur matériel.

Un démon anti-Maxwellien pourrait partir du dé-mélange. Plateau de billes: partir de toutes les rouges à gauche, pour arriver à toutes à droite: échanger les températures, sans modifier l'entropie, dépenserait la même quantité d'énergie pour cette tâche que son homologue Maxwellien.

*[«Telic: ...2. Directed or tending to a definite end; purposive.1889 Mivart Truth xxv. 438 The telic series of cyclical changes which are characteristic of all duly organized living bodies.1903 L. F. Ward Pure Sociology ii. v. 94 All causes are either efficient, conative, or telic. Ibid. ii. vi. 97 The telic or final cause is not a force,...but it utilizes efficient causes in a manner wholly its own, and thus produces effects.» (O.E.D)]

2.3.1 NATURE ORIGINE DÉFINITION DE LA VALEUR.

25juillet équilibration, majoration, commande, valeur, signifiants formels et matériels, fonction,

Nous verrons plus loin que de manière générale tout système cybernétique a pour fonction de produire ou réaliser, conserver ou augmenter (majorer) une valeur.

18juillet Besoins, déséquilibres, valeurs intérêts, etc.

Mnèmes: la valeur est une notion qui appartient au référentiel du cybernétique.

Règle valeurs et signes id.: ϕ La signification est une boucle sémio-opératrice: argument signifiant, valeur signifiant, le calcul porte sur une transformation du signifié dont la valeur est le nouveau signifiant. Sur les gènes, les réécritures sont réalisées par des actions sensori-motrices, exactement comme les calculs

de l'abaque. La fonction sensori-motrice est utilisée comme fonction sémio-opératrice extérieure, tout comme le milieu matériel est utilisé comme mémoire extérieure: la configuration des traces sur le papier sont homologues aux configurations des calculi sur l'abaque, ou des pixels sur l'écran.

À l'origine de toute valeur il existe une compétition pour le contrôle d'une machine d'exécution la réalisant.

Pour l'équilibration Darwinienne la compétition se fait entre les répliqueurs évalués classés sériés (et éliminés) selon leur productivité. La productivité est ainsi la dimension évaluative qui forme l'échelle de classement des compétiteurs. Sans compétition pas de valeur ? La compétition entre candidats au gouvernement du fonctionnement est ce qui fonde l'aspect vectoriel de la valeur. Pour un compétiteur concurrent etc. la valeur est un soit à conserver soit à majorer. Telle évaluation donne lieu soit à satisfaction et impulsion à majoration soit à insatisfaction et impulsion à déjéparation

2.4 L'AFFECTIVITÉ EST LE VÉCU DE LA RÉALISATION PSYCHOLOGIQUE DU GOUVERNEMENT DU SUJET PAR SES VALEURS.

2.4.1 UNE CONCEPTION PLURICONSTRUCTIVISTE (NÉO)PIAGÉTIENNE DE L'AFFECTIVITÉ.

La perception est à la fois constative et évaluative: la position de l'extrémité de la barre ce cuivre "mesure" à la fois la température "objective" du milieu (sa distance à partir d'une origine choisie) et la différence "subjective" entre cette température et la température visée. Tout déplacement d'un mobile m placé entre A et B sur un segment AB vers la cible B augmente la distance depuis le point de départ A, et diminue sa distance à la cible B, cela simultanément. La perception désigne la fonction supérieure ou émergente que réalise la composition des actions du détecteur et de l'évaluateur du régulateur. Le détecteur détecte la différence "constative" (A,m) et l'évaluateur évalue la différence "normative" (m,B) entre ce qui est (A,m) et ce qui doit être B. image de la dimension évaluative: "continu physique" comme la dilatation, échelle discontinue à marches égales ou barreaux équidistants comme les entiers, mais échelle à barreaux non équidistants et même placés à intervalles aléatoires suffit pour l'ordinal: l'"intervalle" S de la relation de successeur immédiat étant sans étendue spatiale ou sans mesure numérique.

Homéostases: Déséquilibre par défaut de la valeur qualitative, son ressenti subjectif est le besoin qui a un double sens, le besoin évaluatif manque réafférent évaluatif de satisfaction satiateur, et le besoin efférent motivationnel mobilisateur. Dans la mesure où il existe des objets satisfaisants de celui-ci, la valeur satisfaisante en est projetée sur ceux-ci sous la forme de la valeur qualitative, et sa qualité en définit la nature. Les défauts et excès axiologiques ne sont pas détectés directement au niveau psychologique. Le défaut d'eau mesuré par les récepteurs osmotiques (qui mesurent indirectement la déshydratation cellulaire) et de la volémie (qui mesurent la baisse du volume vasculaire et indirectement celle du volume du sang que les vaisseaux contiennent) produit deux besoins intensifs que nous désignons par le terme de soif. L'un sur le versant psychologique de la rétro-afférence évaluative de l'affectivité est le besoin de l'objet consommatoire ou satisfaisant, les sujets dans le désert rêvent de sources vives, l'autre sur le versant pro-efférent motivationnel est le besoin d'agir, de boire, besoin d'alimentation du schème consommatoire, et sa conduite appétitive: besoin ou tendance ou Trieb ou impulsion de chercher la source. Mais les somatiques bouche "Les éléments gastriques et abdominaux (de la perception subjective de la faim) sont absents. La composante principale est buccale: sensation de sécheresse et de constriction perçue au niveau du pharynx, de la glotte et de la langue." Ces sensations ne mesurent ni directement ni indirectement la différence axiologique entre les valeurs cibles "normales" des régulateurs de l'hydratation de l'organisme, que sont la déshydratation cellulaire que mesure indirectement l'augmentation de la pression osmotique et la baisse du volume sanguin que mesurent les détecteurs du volume vasculaire. Ces différences axiologiques sont lues directement par les homéostats physiologiques qu'elles gouvernent, ne le sont pas par le vécu évaluatif du sujet dans lequel elles sont reconstruites en d'autres termes, (ceux des besoins psychologiques qui ne se réduisent ainsi en rien, contrairement à une conception courante, aux besoins physiologiques sous-jacents qui ne font que leur envoyer des signaux déclencheurs à la fois qualitatifs (le quale de la faim est distinct de celui de la soif) et intensifs (intensité qualitative soit "intensivité"gc du besoin: quantité intensive, ordinale et non métrique) pour les régulateurs comportementaux qui les prolongent.

**[quale, pl qualia [L, neut. of qualis of what kind] (1675) ...2 : a property as it is experienced as distinct from any source it might have in a physical object (Webster). Si la couleur rouge, par exemple, correspond à une gamme de longueurs d'onde physique déterminée, sa perception engendre un phénomène

subjectif, élément de la “phénoménologie subjective” que produit la conscience du sujet humain et dont elle constitue le “contenu” (celui de son vécu perceptif aussi bien que de son vécu représentatif). Ce phénomène subjectif est sans rapport nécessaire avec la longueur d’onde qui l’active (il n’est pas engendré et remplacé par un autre chez certains sujets daltoniens) et constitue le quale ou l’expérience subjective du rouge.

The Biological Origins Of Human Values. George Edgin. Pugh Basic Books New York 1977 and Routledge and Kegan London 1978.

Biological and psychological approaches to emotion. Nancy L. Stein, Bennett Leventhal, Tom Trabasso, Eds. Routledge and Kegan London 1990

The biological significance of affectivity. Terrance Brown.: Pugh differs from other cognitive scientists in his explicit recognition of the rôle evaluation plays [in search, which in this framework corresponds to the explorative trial and error component of equilibration] and in his equation of evaluation with affectivity.