

10.14. Éléments du cognitivisme II
E.O. COGN.

Contenu : voir p. 2-4

En guise d'introduction.

Depuis un quart de siècle, les sciences cognitives révolutionnent notre mode de vie. Aux États-Unis, ils sont enseignés dans toutes les universités. L'expérience, la mémoire, l'intelligence, le raisonnement, la conscience sont centraux. Il s'agit d'une sorte de "psychologie" globale, expliquée de manière logique et physique, c'est-à-dire d'une science et d'une philosophie de l'esprit, et c'est donc l'une des tâches de l'Hivo que de s'y attarder.

Nous tirons cela au sort.

La philosophie de l'esprit est la superstructure philosophique d'un ensemble de sujets.

Intelligence artificielle
Linguistique

Psychologie cognitive
Sciences neurologiques ou du cerveau

La sous-structure est double :

La logistique,

Physique, -- et autres.

Note -- Il peut paraître surprenant qu'une forme de pensée matérialiste et ses effets soient discutés aussi longuement. Car, au sein du platonisme chrétien qui représente "la grande tradition", cela semble une sorte de contradiction.

Mais regardez : qu'est-ce que le platonisme ? Une recommandation de *J.B. Store, Quand le corps prend la relève (Stress, traumatismes)*, Paris, O. Jacob, commence par ce qui suit :

"L'erreur qui prévaut aujourd'hui chez les gens est de séparer la guérison du corps de celle de l'esprit.

Il a donc écrit Platon qui a vécu de - 427 à - 347.

Le dualisme cartésien est relativement souvent attribué à Platon. Il s'agit d'une "erreur qui est maintenant répandue parmi les gens". Avant le platonisme, le corps et l'esprit ne faisaient qu'un, même si la nature individuelle de chacun était respectée.

On comprend dès lors que, certainement d'un point de vue platonicien, l'étude approfondie d'un matérialisme contemporain qui réduit ou nie l'un ou l'autre des deux corps et esprit ne soulève aucune objection. C'est dans cet esprit que nous répétons ce qui suit.

Signet E.O. COGN. 01. *Note terminologique*.

Au lieu de “logique” - sauf s’il s’agit de logique traditionnelle (“naturelle”) - nous utilisons presque toujours “logistique”. La raison : la logistique n’est pas la logique. Peu importe ce que disent les logiciens. La logique repose sur l’identité (totale ou partielle) des données (“faits”).

La logique fonctionne avec des symboles, de préférence des propositions. Au lieu de “physique” - sauf s’il s’agit de quelque chose d’autre que la physique - nous utilisons presque toujours “physique” par analogie avec le physicalisme. Dans la grande tradition, on appelle “physique” tout ce qui est conforme à la nature (Gr. : fisis ; Lat. : natura) de quelque chose (physique ou non).

Cognition”. -- (01). - Quelques descriptions.

Analyse sémiotique du langage.-- (02/12).-- Objet du langage/ langue/ méta-langage.--

Relations.-- **a.** Syntaxe (05). **b.** Sémantique (06/09). **c.** Pragmatique (10/11). -- Constructionnisme (12).

Note -- Si l’on élimine à la fois la pragmatique (le résultat escompté d’un énoncé) et la sémantique (le sens ou le contenu escompté de cet énoncé), il ne reste que la syntaxe (une collection de symboles sans signification et sans résultat) -- C’est le piédestal de la logistique, qui veut être l’essence de la syntaxe dans le discours.

Logistique.-- (13/17).

Calculer avec des symboles (symbolique) mais de manière à être formalisé (axiomatique-déductif) (13/15). - Classifications (16/17).

Critiques... (18/39).

Néo-rhétorique (18). Métaphysique (19).-- Logique (20/39).-- Le cognitivisme matérialiste est un empirisme logistique (positivisme). - La logique naturelle ou traditionnelle (en fait ontologique) est considérée par les logiciens comme faisant partie de la psychologie populaire (sauf peut-être en logique des prédicats) et donc non (sauf si elle est pré-scientifique). Encore une fois : là où la logique prête attention aux identités (totales ou partielles (analogiques)) concernant les données, la logistique prête attention aux symboles et à leurs relations de nature syntaxique dans des propositions de préférence exprimables.

Phrases hypothétiques (22). Identité (23/24). Contradiction (25/26). La distinction radicale entre le mot (nom) et le terme (27). Les notions distributives et collectives comme base (28). Jugement (modèle de similarité ou de cohérence) (29). Généralisation (30). Quantités (31/33). Les relations en tant qu’identités partielles (34/35). Raisonnement naturel (36/39).

La logique diffère de la logistique sur tous ces points. Nous pensons qu’il y a de nombreuses raisons de maintenir la distinction contre toutes les “identifications” possibles (qui nient la logique et la logistique dans leur essence).

Signet E.O. COGN. 02.

Réductionnisme(n).-- (40/47).-- Pour rappel.-- Un matérialiste pose la question suivante : “Comment une chose est-elle matérielle (matérielle) et comment est-elle matérielle ?”. Pour être cohérent, il devrait remplacer le terme “ être “ par “ matériel “ : “ Est-ce que quelque chose se matérialise ? “. (pour : “ Y a-t-il quelque chose ? “) et “ Quelle importance cela a-t-il ? “. (pour : “Qu’est-ce que c’est ?”).

Phénoménologique.-- N’est phénomène, c’est-à-dire ce qui se montre directement, que ce qui se montre matériellement.-- Logique.-- N’est raison ou fondement que ce qui est matériellement raison ou fondement (explication matérielle).

Puisque pour la physique moderne, la “nature” est pratiquement (et aussi théoriquement) la “matière”, la physique est, d’un point de vue matérialiste, une “science”. Il s’agit de l’infrastructure (sous-structure) de toute science réelle, c’est-à-dire solide comme le roc. Ces choses (l’essence et aussi et surtout les limites de la physique) ont été discutées plus longuement en métaphysique (deuxième année). Voici seulement ce qui suit. Edw. Le réductionnisme de Wilson (40). Biogenèse (41). Causalité (également de la conscience) et lois (42/44). Génétique (45 / 47)

Sciences cognitives.-- (48/54).-- Genèse (48). Quatre disciplines scientifiques et une philosophie (49). Psychologie métacognitive (50). Compréhension du modèle (51). Analyse computationnelle (52). Outline (neuroscience (53).--

Note : Veuillez noter que le modèle est déterminant.

1. Sciences du cerveau.--- -- Cerveau (55/58). Comportement attribuable (59). Le libre arbitre : une illusion ? (61). Langue (62). L’hypothèse d’Eccles (63).

2.1. Ordinateur.-- (64/73).-- Cybernétique (64/66). Ordinateur (67/68). Pensée algorithmique (69/70). Algorithme chimique (71). Quelque chose à propos du connexionnisme (72). Réseau de neurones (73).

3. Linguistique.-- (74/79).-- Question de l’utilisation formalisée de la langue (74). La linguistique de Chomsky (75/77). -- Les phénomènes incohérents du langage (78). Science textuelle (rhétorique) (79).

2.2. Intelligence artificielle... (80/83). -- Histoire de l’émergence (80). Langage machine (81). Les réseaux sémantiques (82). -- R. Pentrose sur la pensée de la machine à conscience (83).

4. Psychologie cognitive. -- (84/104). -- Certains échantillons sont théorisés. -- Compréhension causale (84). Psychologie cognitive et du traitement de l’information (85). Névrose traumatique chez le chien de Pavlov (86/87). -- Emergence de la psychologie cognitive (Jer. Bruner) (88). Scanner du cerveau (89). Placebo (90/94). Connaissance métactuelle (95). “J’ai perdu mes clés” (96). Expérience Aha (97). Ergonomie cognitive (98). Psychologie culturelle (Bruner) (99/ 101). Maine de Biran (“Je fais aussi des efforts physiques”) (102/104).

Signet E.O. COGN. 03.

Interlude psychologique... (105/113)... J. Dewey sur le processus de pensée (105). De Groot (recherche objective / forum) (106/107). De Groot sur la cognition (108). Psychologie de la conscience et de la cognition non-objectives (109/110). Esprit et cerveau (Würzburger Schule) (111). L'esprit comme moi (Würzb. Schule) (112/113).

Note : Ceci est juste pour montrer que les cognitivistes matérialistes d'aujourd'hui avaient des prédécesseurs dans le domaine cognitif.

(114/130) -- Il vaudrait mieux parler de "philosophies de l'esprit" ! Car s'il est une chose sur laquelle les "experts" (l'intelligentsia actuelle) sont radicalement divisés, c'est bien l'esprit !

Retour à "l'esprit à fond" (Pols) (114). "Je pense mais pas avec mon cerveau" (P.Ricoeur) (115). Interprétations contradictoires de l'esprit (Clifford Geertz) (116). Métaphysique et "esprit" (117).

Apriorisme conceptuel (Ange) (118). Eliminativisme (119). Excursus : "créationnisme fondamentaliste" (120). Le concept de "science" de Dawkins (121). Dionusos " et " dieu " (interprétation cognitiviste) (122). Introspection (pouvoir et limites) (123). L'inconscient interprété par la conscience (124/125). La conscience (en tant que concept ingérable) (126). Phénomènes paranormaux (cognitivistes) (127/128). Esprit normal, paranormal, anormal (129). -- Fractalisme (130).

Note -- On voit qu'il y a des "paquets" sportifs disponibles pour ceux qui veulent s'engager dans l'auto-apprentissage -- C'est pourquoi il n'y a pas de "véritable traité" (dans le style classique des grands philosophes systématiques). Cependant, les feuilles sont des échantillons et ceux-ci sont mis sur des feuilles. On peut les compléter avec d'autres informations qui s'insèrent quelque part dans l'un des paquets. On glisse simplement ses propres feuilles entre les autres.

12.10.1999.

***Deo trino et uno Mariaeque reginae
Universi gratias maximas.***

E.O. COGN. 01.

Le concept de cognition.

J.-F. Dortier, Les sciences humaines, Auxerre, 1998, 207, dit que les “sciences cognitives” constituent une “nébuleuse disparate”.

Les sciences spécialisées (psychologie, théorie de l'intelligence artificielle, science du cerveau, linguistique, “philosophie de l'esprit”, sans oublier la génétique) et leurs sous-sciences rivalisent pour présenter leurs “modèles”.

Les axiomes soulèvent également des questions fondamentales : les spécialistes du cerveau et les informaticiens semblent réduire l'“esprit” et la “pensée” à un niveau infrahumain.

D'où la difficulté de définir clairement le concept de cognition... Pourtant une tentative.

J. van Meel, Le développement cognitif en : H. Duijker et al, Codex psychologicus, Amsterdam/Bruxelles, 1981, 315/328, affirme que l'objet, le “phénomène”, qui est appelé “cognition” se résume aux “processus mentaux supérieurs” dans la psyché humaine. Il s'agit de la manière dont les êtres humains (quelle que soit la définition qu'ils en donnent) reçoivent des informations, les traitent, les codent (les enregistrent sous forme de symboles), les “mémorisent” (les rendent disponibles pour une nouvelle utilisation).

Si l'“homme” est défini comme un type de système (auto-)actif (ce qui est une définition systémique), au sein duquel se trouvent de nombreux sous-systèmes relativement indépendants (perception sensorielle, capacité de réflexion, capacité de langage, mémoire, volonté, etc.), alors l'homme présente immédiatement une multitude d'objets - de phénomènes, mieux : de phénomènes partiels - pour les scientifiques avertis. Ajoutez à cela la cognition sociale : l'homme développe des processus d'information ensemble, avec d'autres êtres humains.

H. Benesch, Atlas de la psychologie, Libr. Gén. Franc., 1995, définit plus ou moins dans le même sens (précise que les processus de connaissance inconscients et subconscients, la métacognition et l'intelligence psychologiquement perturbée appartiennent également au phénomène de la “cognition”),-- distingue les méthodes introspectives (à partir des Würzburg) et les méthodes extrospectives.

Ces dernières comprennent quelque sept sous-méthodes : ondes cérébrales, potentiel cutané, réponses musculaires (micro-vibrations), réponses cardiaques (pression sanguine), réponses respiratoires (fréquence/volume), “détecteur de mensonges” (réponses cutanées des doigts), électroencéphalogramme, peuvent révéler des aspects de la “cognition”.

E.O. COGN. 02.

Analyse sémiotique du langage. (02/12)

Bibliographie : I.M. Bochenski, *Méthodes philosophiques dans la science moderne*, Utr./ Antw., 1961, 45/89 (*Les méthodes sémiotiques*).

Déjà Aristote, à la suite des protosophes et de Platon, avait intégré la sémiotique dans sa théorie du jugement. Le fond est : quelqu'un dit quelque chose, quelque chose de (=jugement) à quelqu'un.-- Prenons : "Il fait beau aujourd'hui". En tant que signe, cette déclaration a un triple aspect.

1. Syntaxe -- Les phonèmes "it, is, today et sunny" ont une relation bien définie entre eux dans le code néerlandais (système linguistique). La syntaxe étudie ces relations mutuelles.

Note : La sémiologie médicale (symptomatologie) va, par exemple, extraire des composantes "concentration très difficile, discours léthargique, mauvais sommeil, douleurs nerveuses" comme un tout (système) un syndrome de symptômes (peut-être quelqu'un qui travaille dans les substances toxiques). La syntaxe voit le syndrome.

2. sémantique - Les phonèmes "il, est, ensoleillé aujourd'hui" signifient quelque chose. En d'autres termes, ils font référence à un domaine de la réalité. Dans ce cas : le fait avéré que le présent est effectivement ensoleillé. Cela détermine la valeur de vérité de la phrase.

3. Pragmatique-- La phrase fait partie d'une communication entre, par exemple, un homme qui dit : "Il fait beau aujourd'hui. Ne devrions-nous pas être dehors et en mouvement ?". L'utilisation du langage ou du jeu de langage est "incitative", "proposante", c'est-à-dire qu'elle influence sa femme. L'utilisation du langage est alors clairement performative ou signifiante.

La raison (suffisante) ou le fondement d'une phrase (jugement) -- Le terme "raison" ou "fondement" vient de la théorie de la justification (une partie de la logique) -- La raison d'une phrase est sémiotiquement triple.

1. syntaxique : la phrase est ce qu'elle doit être, grâce aux relations correctes des phonèmes entre eux ;

2. sémantique : la phrase est ce qu'elle doit être grâce à la vérité (accord avec le référent) qu'elle contient :

3. pragmatique (signifiant) : la phrase est ce qu'elle doit être, grâce à sa valeur de vérité au service d'une proposition (qui est supposée avoir un sens dans la situation dans laquelle elle est prononcée).

Rappelons qu'un texte est une cohérence de jugements, et qu'en tant que tel (nécessitant une triple raison) il peut être disséqué de cette manière.

E.O. COGN. 03.

L'objet langage et le métalangage.

Bibliographie : I. Bochenski, *Les méthodes philosophiques dans la science moderne*, Utr./ Antw., 1961, 72v. (étapes sémantiques).

Je répète : la sémiotique étudie **a.** syntaxiquement (concaténation), **b.** sémantiquement (référence), **c.** pragmatiquement (orienté vers le résultat) tout ce qui est signe (symbole, signal).

1. Pré sémantique.

L'objet ou le donné... Une fille inaperçue... C'est le donné présent mais inaperçu : auquel on ne prête pas attention, on ne parle pas (ni avec le mot intérieur ni dans le langage). Il n'y a donc pas de langage, car il n'y a même pas de phénomène, c'est-à-dire quelque chose qui se montre. C'est ce qu'on appelle le stade zéro sémantique.

2.1. Première étape sémantique : le langage des objets.

On prend conscience de la fille et on dit : "Cette fille est là". -- Parce qu'il y a un phénomène, il y a une raison pour le langage, pour l'articulation. Et un langage qui colle littéralement à l'objet : le donné entre dans le système des signes.

2.2. Deuxième étape sémantique : le métalangage.

Il arrive que nous fassions attention à notre façon de parler : la parole elle-même devient un phénomène (de conscience). Les mots sont cités. Au discours direct ("Je viens de dire cette fille là-bas") ou indirect ("Je viens de dire cette fille là-bas"), je parle un langage sur le langage, un métalangage. Parce que l'attention n'est pas portée (sauf indirectement) sur l'objet ("Cette fille là-bas") mais sur ce qui est dit à son sujet.

Langue mensongère.

Lorsqu'un menteur parle et dit un mensonge, il entend la voix de sa conscience, s'il a une vie intérieure suffisante : "Ce que tu viens de dire est faux". Ou bien il s'exprime lui-même ainsi : "Ce que je dis maintenant est faux". Le menteur est pragmatique de part en part : la sémantique est soumise à la pragmatique. Mais son métalangage rétablit le droit de la sémantique (la valeur de vérité).

Tant qu'une personne extérieure ne peut pas vérifier "ce qu'il dit", un tel langage est indécidable en termes de valeur de vérité. Sémantiquement. indécidable. Parce qu'elle peut impliquer à la fois la vérité et la contre-vérité.

Note -- Le langage scientifique est avant tout un langage objet, mais la théorie du langage scientifique est un métalangage -- ainsi la linguistique est un métalangage en tant que langage sur le langage. Ainsi, par exemple, il y a la logique et la métalogie. Notre conscience a une première et une seconde "intentio" (attention).

E.O. COGN. 04.

Les relations comme base de la syntaxe.

Bibliographie : J. Royce, *Principles of Logic*, New York, 1961 (1912-1) 937/ 47 (*Relations*).

Royce (1855/1916) est un idéaliste, mais sous l'influence du pragmatisme de Peirce : la logique, c'est-à-dire la logistique, est pour lui une harmonologie appliquée (la doctrine de l'ordre). Les relations humaines y jouent naturellement le rôle principal.

1. Compréhension de base.

S'il est un concept de la plus haute importance dans toute la théorie de l'ordre, c'est celui exprimé par le terme de "relation" : " Sans ce concept, nous ne pouvons pas avancer dans cette matière " (o.c., 38).

2. Définition.

Mais lorsqu'il s'agit de définir la "relation", il n'y a qu'une seule issue : utiliser d'autres termes qui, à leur tour, présupposent que l'on sait déjà ce qu'est une "relation". Apparemment, Royce comprend que l'on peut dire : par exemple, "Une relation est quelque chose comme un donné et en même temps un autre donné et ce qui se passe entre les deux". Mais alors on a déjà présupposé ce que l'on veut définir, à savoir la relation abstraite elle-même.

Méthode de modélisation applicative.

Aussi abstraits que soient "étant donné 1" et "étant donné 2", ils représentent des données concrètes. Pour citer Kant : "Sans exemples concrets (applications), les définitions abstraites (règles) sont vides. Sans définition abstraite, les exemples concrets sont aveugles".

Royce, en tant que logicien, privilégie la définition abstraite. Mais regardez : si nous disons que " le père de quelqu'un " est un modèle applicatif (application) du concept de " relation " (modèle régulateur, c'est-à-dire règle), alors pour le débutant en logique le concept " mort " de " relation " commence à " vivre ".

Pourtant, la méthode de Royce, selon laquelle la relation est quelque chose qui obéit à la formule (abstraite) ("fonction") "xRy" (c'est-à-dire que x est relatif à y), est théoriquement la meilleure.

Si la "syntaxe" est l'étude des relations, alors nous avons maintenant le piédestal, le concept de "relation", sous les yeux. Cet aperçu, aussi abstrait soit-il, nous permettra de voir un nombre infini de modèles applicatifs (exemples, applications) du seul concept de relation.

E.O. COGN. 05.

Quelque chose à propos de la syntaxe.

Bibliographie : M. Sergeant, *Taal en logica (Langue et logique)*, Baarn, 1274, 9v.

-- Tant la valeur de vérité que la valeur d'usage d'une langue, mieux : un système de signes S, sont "mises entre parenthèses", de sorte que nous aboutissons à une abstraction totale. Les coquilles vides - les symboles - et leurs combinaisons sont l'objet.

I. Bochenski, *Méthodes philosophiques dans la science moderne*, Utr. / Antw., 1961, 49, dit : on peut proposer des règles purement réfléchies et inventer, par exemple, une syntaxe, un système de symboles et de combinaisons S, dans lequel seuls les symboles P et x sont acceptés,-- ainsi que la règle syntaxique "P représente toujours x". Ce que P et x peuvent signifier sur le plan sémantique ou pragmatique est totalement négligé.

La syntaxe... Elle couvre deux aspects.

1. Les termes On dit par exemple : "Un terme - symbole, ensemble de symboles - est déterminable au moyen de - notez la relation - certains autres termes ; ou : "Un terme est réductible à certains autres termes) ; même s'il n'est pas déterminable au moyen de ces autres termes".

2. Les jugements... On dit par exemple : "Ce jugement est incompatible avec certains autres". Ou encore : "Ce jugement est dérivable de tel ou tel jugement". Encore : "Ce jugement est indépendant de cet autre".

Note - Dans la logique formelle (Platon, Aristote) - et aussi dans la logique spéculative (hégélienne) - nous rencontrerons régulièrement de telles façons de dire mais remplies (les coquilles vides de la syntaxe pure sont remplies) de termes signifiants.

En cela, Sergeant s'appuie sur *Rud. Carnap* (1891/1970 ; *Der logische Aufbau der Welt* (1928)), qui voulait rendre la pensée libre de toute métaphysique.

1. Syntaxe descriptive.

Les copies de la langue sont examinées pour déterminer les relations entre leurs constituants et les règles qui les régissent.

2. Reine, comprendre : axiomatique, syntaxe.

Les règles sont établies comme dans le modèle de Bochenski ci-dessus, concernant les termes et les expressions bien formées dans un système S. Il s'agit de formation et de combinaison, concernant par exemple la prouvabilité d'une proposition ou sa dérivabilité dans S.

Cette "cage thoracique" de l'utilisation du langage est soulevée dans la logique formelle et certainement dans la logique spéculative sous une forme ouatée.

E.O. COGN. 06.

Sémantique logique (comprise psychologiquement).

Bibliographie : C. Sanders et al, *The cognitive revolution in psychology*, Kampen, 1989, 139vv.

Le cadre est la psychologie de la compréhension, mais en termes d'utilisation du langage naturel (et de pensée naturelle). L'enjeu est l'intelligibilité de l'utilisation de la langue pour l'auditeur.

1. Vérité... Alfr. Tarski, *Logic, Semantic, Mathematics*, Oxford, 1956, définit la "vérité" comme suit : "Ma sœur est là" est une phrase. Symbolisé dans p.-- "Si et seulement si p, alors p est vrai".

Application : cette phrase n'est vraie que si ma sœur est là maintenant (événement réel).

Note -- Une application de l'axiome de l'identité.

2. Signification... Dans le sillage de Rud. Carnap, *Introduction to Semantics and Formalization of Logic*, Cambridge (Mass.), 1968, on affirme : " Si les conditions (situation, 'contexte') dans lesquelles une phrase est vraie sont connues (en parlant et en écoutant), alors ce que la phrase signifie (événement, fait en tant que vrai réel) est connu ". En d'autres termes, si la personne qui dit "Ma sœur est là" exprime un fait (événement) qui est vrai (actuellement vrai : au moment de la déclaration), alors la phrase a un sens logique.

Références... Bibliographie : Gotl. Frege, *Ueber Sinn und Bedeutung*, in : *Zeitschr. für Philosophie und philosophische Kritik* 100 : 25/50.

Le "Sinn" d'un signe exprime le contenu conceptuel ("Vorstellung") qui lui est associé ; la "Bedeutung" (référence) est la réalité signifiée par le signe.

L'"étoile du matin" et l'"étoile du soir" diffèrent en ce qui concerne le "Sinn" mais font référence à la même réalité, la planète Vénus.

1. Sens intensionnel.

Le sens de cette phrase est clarifié par l'énumération des éléments qui composent le beau temps : presque pas de vent, absence de pluie, atmosphère estivale, etc. Lorsque l'auditeur comprend ces éléments, il comprend immédiatement tous les " beaux jours " possibles, en raison du contexte qui compose les éléments du beau temps. Lorsque l'auditeur comprend ces éléments, il comprend immédiatement tout le "beau temps" possible, en raison du contexte que constituent les éléments du beau temps.

2. Signification de l'extension. (portée)

C'est un fait actuel que le temps est propre. Nous disons alors à un auditeur : "Il fait un temps magnifique". À partir de ce seul exemple de beau temps, nous faisons comprendre à l'auditeur ce que nous (et immédiatement lui) entendons par ce seul beau temps. C'est aussi cela le sens (communiquer et faire comprendre).

E.O. COGN. 07.

L'ontologie de l'empirisme logique.

Le Wiener Kreis (fondé par M. Schlick en 1923) a notamment énoncé un double axiome en tant qu'empirisme logique : “Si et seulement si elle découle de l'expérience sensorielle (perception, sensation) et peut être exprimée logiquement (c'est-à-dire par des énoncés sensibles), la connaissance est vraiment une connaissance”.

Note - Comme le dit M. Apel, *Philosophisches Wörterbuch*, Berlin, 1946, 65, l'empirisme est une vieille tradition qui commence avec les stoïciens et les épicuriens, entre autres, mais qui a une forte présence moderne dans le monde anglo-saxon (Fr. Bacon, surtout J. Locke).

1. L'empirisme linguistique : des propositions bien formées.

Chaque langue possède une grammaire (syntaxe) basée sur des conventions : “Iris est une belle fille” est bien formé, mais “Iris se met au carré” ne l'est pas.

2. Des propositions significatives bien formées.

Cela renvoie à la phénoménologie des empiristes : est réel le “phénomène”, c'est-à-dire se manifestant directement, tout ce qui peut être expérimenté par les sens. L'empiriste teste toutes les déclarations par rapport à cela.

Si et seulement si les jugements bien formés sont sensoriellement testables, (‘vérifiables’), ils ont un sens (ils sont significatifs ou sensés). - “Dieu existe” ou “les Égyptiens vénéraient le chat sacré dans les temps anciens” ne le sont pas, car “Dieu” ou “sacré” sont invérifiables sur le plan sensoriel.

Il est donc clair que l'empirisme fait ici de l'ontologie (métaphysique) de manière agressive. Ou plutôt : très naïve, car avec son critère, (les moyens de connaître), elle sait d'avance que, même s'il y avait une expérience de Dieu ou du sacré - comme le prétendent les religions -, elle ne pourrait être testée qu'au moyen de l'expérience sensorielle, qui ne s'avère nulle part être le seul accès à la réalité totale, à l'être(s).

3. De vraies propositions sensées.

La vérité est réduite par les empiristes à une vérité sensorielle telle que des affirmations comme “Dieu existe” ou “Chat sacré” ne peuvent même pas être qualifiées de vérité ou de fausseté. La physique est donc une science fondamentale.

C'est précisément ce double axiome - empirisme et logique - que les empiristes logiques ont même essayé de “fonder” toutes les sciences professionnelles en tant que base unificatrice de celles-ci. A l'exclusion, bien sûr, de toute métaphysique. De cette manière, les sciences professionnelles ont été “émancipées” de l'emprise de la métaphysique.

E.O. COGN. 08.

La théorie des jeux de langage (L. Wittgenstein), vue sous l'angle sémantique.

Ludwig Wittgenstein (1889/1951), connu pour son *Tractatus logico-philosophicus* (1921), écrit dans le sillage des cours de B. Russell qu'il a suivis, entre autres, se retourne radicalement contre son premier livre avec ses *Philosophische Untersuchungen* (1953) : il remplace l'atomisme russellien concernant le monde et le langage par une théorie des jeux de langage.

Modèle appliqué. - "J'ai vu le soleil se lever" est dit par l'esprit moyen. "Le soleil ne se lève pas (mais la terre tourne autour de son axe)" est le langage du physicien. "Aujourd'hui le soleil s'est levé 47 fois" est dit le *Petit Prince* (de A. de Saint-Exupéry (1943)), la langue d'un conte de fées.

En d'autres termes : ce n'est que si l'on comprend les trois déclarations sur le lever du soleil à partir des axiomes, inhérents aux trois points de vue (perspectives), qui décident du "sens", que l'on peut se prononcer sur la référence, c'est-à-dire la référence à la réalité, et donc sur sa valeur de vérité (vrai/faux).

Note : Dans l'herméneutique (interprétation) scolastique du milieu du siècle dernier, on dit qu'un objet matériel (le lever du soleil) est susceptible de correspondre à plus d'un objet formel.

Les formes de vie.

La vie sociale - Wittgenstein est fondamentalement un sociologue - montre une multitude de formes de vie : production de biens (économie), intelligentsia (sciences, arts), religions, activités politiques. Chacun de ces domaines possède son propre langage, c'est-à-dire un jeu de langage qui constitue en fait son propre secteur au sein du langage général.

La vérité comme enjeu d'un petit secteur. (// Le "petit homme" de Platon)

Wittgenstein pense que la vie n'a pas grand-chose à voir avec la vérité :

- a. il y a de l'arithmétique, d'un point de vue professionnel ;
- b. mais il y a des commandements, des prières, des chants, des mensonges qui mettent la "vérité objective" entre parenthèses pour autre chose.

Il situe la philosophie, en particulier l'ontologie, dans le discours quotidien comme un jeu de langage. Partant de son axiome selon lequel la métaphysique traditionnelle ne peut résister à un test physico-logique, il affirme que son jeu de langage est inférieur à la norme.

Note : - Si la métaphysique ne peut pas prouver de manière décisive ses thèses, Wittgenstein n'est pas non plus en mesure de prouver une fois pour toutes, avec sa théorie des jeux de langage, qu'il s'agit d'un non-sens et qu'il n'est donc pas susceptible d'une assignation de vérité.

E.O. COGN. 09.

Quelque chose à propos de la sémantique.

Bibliographie : M. Sergeant, *Langage et logique*, Baarn, 1974, 8v.

La sémantique étudie les relations entre les signes linguistiques (en tant que contenu) - ils disent quelque chose - et les objets et événements (dates) auxquels ils se réfèrent - ils disent quelque chose sur quelque chose. Ce sont des signes "pour quelque chose", c'est-à-dire "à la place de". -- en s'appuyant sur Rud. Carnap, *Introduction to Semantics*, Harvard Univ. Press, 1942-1 dit ce qui suit,

a. *Sémantique descriptive.*

Elle prend un ou plusieurs spécimens de langage dont elle examine la valeur de vérité, inhérente aux termes et aux jugements, sur ses règles. "Dans quelles conditions, par exemple, une phrase est-elle vraie ?" est la question. Les relations entre les parties de la phrase et les réalités auxquelles elle se réfère sont disséquées, car ces réalités déterminent la valeur de vérité de la phrase.

b. *Pure sémantique.*

Versta : théorie formalisée (axiomatique-déductive) du sens. On introduit un système artificiel de symboles qui est aussi abstrait que possible (aussi calculateur syntaxique que possible). Elle est calculée de trois façons.

b.1. Les règles de formation déterminent ce qui est acceptable comme symboles "primitifs" (initiaux, purement axiomatiques) et ce qui est acceptable comme jugements de base bien formés.

b.2. Les règles de référence déterminent ce qui peut passer pour la réalité (objets, événements) -- par exemple, x1 désigne Anneke" ou "a" désigne la propriété d'être intelligent.

b.3. Les règles de vérité décident de ce qui peut être jugé comme vrai/faux.

Note -- P. Seuren, *Discourse Semantics*, Oxford, 1985, parle de l'énoncé donné A disséqué pour sa signification (sémantique) dans le système d'énonciation D (discours). Mais Seuren soutient que la signification des énoncés linguistiques n'est pas réductible à de simples valeurs de vérité.

Son étude doit être soit complétée, soit réduite à une vision plus large (par exemple, la grammaire).

En effet, prenez une phrase humoristique comme "Il fait beau aujourd'hui !". Un méta-langage purement syntaxique et formalisé à ce sujet aura du mal à "construire" l'humour dans "le système" de relations entre symboles.

E.O. COGN. 10.

Utilisation de la langue (quelque chose sur la pragmatique).

Bibliographie : M. Sergeant, *Taal en logica (Langage et logique)*, Baarn, 1974, Comme le dit Ch. Lahr : les personnes en situation utilisent le langage pour exprimer des contenus de conscience. (Selon les situations, on peut distinguer des “ jeux de langage “, des usages du langage, avec L. Wittgenstein (1869/1951). Nous évoquerons brièvement les plus marquantes d’entre elles. Comme la pragmatique (signifique).

1. Auto-implication.

Dans tous les cas, celui qui parle ou écrit est toujours impliqué. En anglais : l’auto-implication”. Non seulement, comme on le prétend parfois, dans les discours et les écrits métaphysiques (c’est-à-dire la vie et le monde), notamment religieux, mais dans toutes les expressions linguistiques. On met toujours quelque chose de soi dans le langage. Même le menteur qui cherche à cacher son moi intérieur se trahit.

2.1. Établissement.

(Aussi : positif ; ou didactique ; -- anglais : constative). Les hypothèses, si elles sont données, sont énoncées : “ La somme des angles d’un triangle est égale à... “. Ou encore : “ $2 \times 2 = 4$ ”. Ou encore : “Il pleut” : Les textes descriptifs et narratifs ou de reportage sont constatifs.

Note : Aristote appelle une telle position “ apofansis “ (d’où : langage apophantique). Ce n’est pas un simple mot.

2.2. Argumentatif.

(également discursif, argumentatif). Cette langue veut se justifier en énonçant la raison (suffisante) ou le motif. L’élément central est le raisonnement (“si, alors”). En un mot : la langue comme instrument de pensée.

3.1. Expressif.

Ce langage veut exprimer ses propres sentiments : “Je suis si heureux ! La Belletrise (belle littérature), notamment le langage poétique, est expressive. “Ce pied - et ce pied - sont allés attendre les veaux - les veaux sont allés dans le maïs. Ainsi G. Gezelle.

3.2. Performatif.

Ce langage a pour but d’influencer les situations humaines en créant la compréhension. “Je vous ordonne de partir immédiatement !”. “Sainte Trinité, nous vous supplions de nous sauver de cette situation douloureuse”.

Note : Aristote appelle cette simple “ fasis “, la signification.

Nous verrons qu’en toute logique, l’attention portée à l’usage du langage est essentielle car le raisonnement reflète des situations langagières ou des “ jeux de langage “ en tant que formes de vie (Wittgenstein).

E.O. COGN. 11.

Logistique, magie et tabous.

Commençons par une introduction.

H. Hempel, Variabilität und Disziplinierung des Denkens, München/Basel, 1967, 104/1307- Logique naturelle : “Quelque chose est ou n’est pas”. La pensée variologique (qui met l’accent sur la différenciation) : “Quelque chose est et n’est pas” et “Quelque chose est de cette façon et d’une autre”. Pensée magique : “Une chose est plus qu’elle-même”. Par “elle-même”, le proposant entend “cette chose dans la mesure où elle se révèle à l’homme occidental”.

C’est ainsi que Hempel caractérise les trois “variantes” de la pensée, qu’il étaye par des considérations typiquement rationalistes (mentalité enfantine, mentalité primitive, magie de la Renaissance, magie actuelle) et qu’il cherche le “plus”, entre autres, dans les “forces invisibles” (p.c., 125). L’ethnocentrisme de l’interprétation occidentale de la magie, par exemple, n’apparaît nulle part chez Hempel.

L’évitement.

Gerh. Frey, Logische Modelle der Tabu-Sprachen, in : *A. Menne/G. Frey, Logik und Sprache*, Berne/Munich, 143/158, interprète - ou tente d’interpréter - les tabous (évitements) omniprésents à partir de la tradition logistique et donc analytique (de la langue) linguistiquement : “Dans quelles formes linguistiques typiques les tabous s’expriment-ils ?”. Les langues limitent la liberté d’expression à ce qui n’est pas “évitable”.

a. Anciennes formes.

Hérodote rapporte que les femmes ioniennes ne prononcent pas le nom de leur mari. Dans certaines langues, le nom d’un animal dangereux n’est pas prononcé - généralement, à moins que la coutume d’origine ne se soit éteinte, la raison est sacrée (tout ce qui est “saint” peut être dangereux).

b. Formes actuelles.

Wilh. Wundt (1833/1920) étend ce concept ancien au domaine de la sociologie : même notre société moderne a des choses “dont on ne parle pas”. S. Freud (1856/1939) étend le concept de “tabou” au domaine de la psychologie (approfondie) : par exemple, les personnes souffrant d’une compulsion peuvent “ne pas dire” ce qui les dérange (refoulement).

Sur les traces de Lukasiewicz, entre autres, Frey tente de déterminer dans les symboles logistiques et leurs connexions quelles propositions sont taboues. Il arrive ainsi à “la négation de rejet” qui “rejette” certaines propositions.

Une langue est donc divisée en phrases qui ne peuvent être rejetées et en phrases qui peuvent être rejetées. Frey précise ensuite cela dans - pour les non-initiés - des formules logistiques extrêmement compliquées. Dont on peut se demander s’ils apportent autant de lumière sur la question elle-même, à savoir l’évitement et celui à éviter.

E.O. COGN. 12.

Constructionnisme (constructivisme).

Bibliographie : M. Everard, *Ziel en zinnen (Sur l'amour et la luxure entre femmes dans la seconde moitié du XVIIIe siècle)*, Groningen, 1994.

Ce livre, outre qu'il traite du lesbianisme, est un plaidoyer en faveur du constructionnisme. "Le débat 'essentialisme/constructionnisme' a depuis longtemps été tranché en faveur du second". Qu'est-ce que le "constructionnisme" ?

Le constructivisme.

a. Il s'agit avant tout d'un linguisme : le nom (le mot) crée le phénomène. En d'autres termes, il n'y a pas de lesbianisme tant que le mot, le nom, n'est pas là. *Lingua*", la langue, crée la réalité qui, en soi, est sans nom. Linguisticisme.

b. Communautarisme : le nom est créé par une communauté avec sa culture ou, comme on dit encore, par une forme de vie.

Différenciation(al)iation.

Aller de pair avec la construction

a. L'accent absolu mis sur tout ce qui est différence (et écart) : les noms que les groupes ou formes de vie donnent à des choses qui sont en elles-mêmes dépourvues de sens, sont une "confusion babélique". Ils diffèrent radicalement. Ceci aussi bien de manière synchrone (= de culture à culture ; multiculture) que diachronique (= de période de culture à période de culture, historicité).

b. Ces différences (et ces lacunes) proviennent à la fois des différences et des lacunes entre les groupes de dénomination (et même les individus) et des choses "concrètes" auxquelles on donne ces noms et qui sont si différentes et séparées les unes des autres que les noms génériques sont des fictions. En d'autres termes, il n'existe pas de concepts universels. Seulement celles qui sont privées et singulières.

Nominalisme.

Le nom résumé du constructivisme différentiel est le "nominalisme". *Nomen*, nom en latin.

A. Foucault (1926/1984).

Everard est un adepte de Foucault, qui affirme que le terme "homosexuel" est purement constructif. De sorte qu'avant la fin du XIXe siècle, lorsque le terme s'est banalisé, il n'était pas question d'homosexualité. Le langage contrôle ce qui est attribué aux réalités ! C'est aussi ce qu'Everard pense de l'expression "homosexualité féminine" : le phénomène auquel elle fait référence n'existait pas au XVIIIe siècle parce que le mot pour le désigner n'existait pas.

Note-- B.U. Hergemöller, *homosexuelles alltagsleben im mittelalter*, in : *Zeitschrift für Sexualforschung* 5 (1992), 124, soutient que le terme "homosexuel" en tant que terme général est effectivement utilisable pour les phénomènes antérieurs au XIXe siècle.

E.O. COGN. 13.

Explications de la logique formalisée. (13/17)

I.M. Bochenski, *Histoire de la philosophie européenne contemporaine*, Desclée de Brouwer, 1952, 270, écrit :

“ En effet, les fondateurs de la logique symbolique non seulement ne sont pas positivistes mais, au contraire, platoniciens (G. Frege (1848/1925), A.N. Whitehead (1861/1947), B. Russell (1872/1970 ; au moins lorsqu’il a écrit *Principia mathematica* (1910/1913) avec Whitehead), J. Lukasiewicz (1878/1955), Abraham Fränkel (1891/1965), H. Scholz (1884/1955 ; fondateur en tant que théologien d’un centre d’études logiques) et d’autres). Aujourd’hui, il a des adeptes dans toutes les écoles”. Cela devrait donner à réfléchir à ceux qui prétendent que le platonisme n’est plus viable !

Trois vagues.

I.M. Bochenski (1902/1995), *Formale Logik* (1962-2)) affirmait que l’histoire de la “logique” (qu’il entendait avant tout comme la logique formalisée) compte trois “vagues”.

- 1.-- Logique antique (quatrième/troisième siècle avant J.-C.) ;
- 2.-- La logique médiévale (XIIe / XIIIe siècle) ;
- 3.-- La logique formalisée “moderne” (depuis +1850).

Entre ces périodes, soutient Bochenski, il y a de longues périodes de “négligence”, voire de grande ignorance de la “logique”. Par exemple, il dit de la période moderne : “L’ère moderne depuis Descartes est si terriblement ignorante que tout philosophe moderne - à l’exception de Leibniz (1646/1716) (qui connaissait bien la scolastique) - aurait échoué à son examen de “logique” de première année”.

Note : Cet usage typiquement formaliste du langage fait apparaître la confiance en soi de certains logiciens. Ils parlent comme si beaucoup de penseurs qui ne connaissent pas la logique formalisée n’étaient pas capables d’une action rigoureuse précisément à cause de celle-ci. Ce qui reste à prouver.

D. Nauta, *Logica en model*, Bussum, 1970, 22v., donne un aperçu des logiques qu’il commence par G. Boole, *The mathematical Analysis of Logic* (Boole algebra), G. Frege (Begriffsschrift (1879)) et G. Peano (1895/1908 : *Formulaire de mathématiques, une formalisation de l’ensemble des mathématiques*).

Nauta a la métalogie commencée avec L. Löwenheim (1915 : *Ueber Möglichkeiten im Relativkalkül*), -- les applications cognitivistes (informatique, neurologie, linguistique) il a commencé vers 1950.

E.O. COGN. 14.

La logique symbolique.

La logique qui est appliquée - par exemple dans la plupart des ordinateurs - est basée sur des symboles qui représentent toutes les données, les informations, telles que les images, les chiffres, les mots ainsi que les règles de raisonnement -- $x, y, \neg, E, >, =, \rightarrow$ etc. (J-Fr. Dortier, *Les sciences humaines*, Auxerre, 1998, 227).

Platonisme.- En bref : dans la tradition platonicienne depuis l'Antiquité, un symbole est appelé " lemma " (aussi : prolèpsis), littéralement : antécédent. Et l'utilisation de symboles est "la méthode lemmatique-analytique". Nous expliquons cela à l'aide de O. Willmann, *Geschichte des Idealismus*, III (*Der Idealismus der Neuzeit*), Braunschweig, 1907-2 48ff.

a. Platon - Diogène Laërtios III : 24 dit : "Platon fut le premier à donner la méthode d'investigation par 'analysis' (raisonnement réducteur) à Léodamas le Thasien".

La "stratégie" consistait à introduire la GV (demande), comme si elle était déjà donnée (et donc connue), et à l'examiner selon ses termes (relations). Cette deuxième partie est appelée "analysis", l'analyse.

La caractéristique est le préfixe de la solution (comme si le GV était déjà GG). Le nom complet devrait donc être : "méthode lemmatique-analytique". Car l'analyse ne commence qu'après le lemme, en tant qu'objet de l'analyse, à savoir l'analyse du complexe de relations dans lequel il est contenu.

b. François Viète (Vieta (1540/1603)).

Viète connaissait la méthode lemmatique-analytique. Il l'a appliqué et a créé l'arithmétique des lettres.

b.1. Logistica numerosa... Le calcul numérique du Moyen Âge connaissait l'inconnu (GV) et l'introduisait sous le nom de "reste" (la matière en question) et le désignait symboliquement par "r" -- NOTE.. Plus tard, Descartes en fera "x".

b.2. Logistica speciosa.-- Viète (*In analyticam artem isagoge*) a introduit le schéma suivant :

idée (espèce)	$2 + 3$	$a + b$
universel	privé	universel
non-opérationnel	opératif	opératif

En d'autres termes : en partant de l'idée platonicienne (lat. : espèce) et en "traduisant" les équations en lettres (symboles) au lieu de chiffres, Viète a ouvert la voie aux équations à inconnues (en tant que lemmes) et immédiatement à l'analyse algébrique, à la géométrie analytique et au calcul différentiel, etc.

E.O. COGN. 15.

Logique formalisée.

L'un des constituants du cognitivisme est appelé "logique formelle". Dans le langage cognitiviste, "formel" signifie "formalisé", c'est-à-dire élaboré selon le modèle de l'arithmétique, par exemple, dont nous sommes tous capables.

I.M. Bochenski, lui-même "logicien formel", dit : "Le formalisme consiste essentiellement en une extension d'une méthode déjà connue depuis des siècles, à savoir l'arithmétique". (*I.M. Bochenski, Les méthodes philosophiques dans la science moderne*, Utr./ Antw., 1961, 5.

Soit dit en passant, il n'est pas surprenant que l'ordinateur qui formalise la "pensée" soit également appelé "calculatrice".

Linguistique.

Le formalisme dépouille tout langage - le langage informatique, par exemple - de tout contenu sémantique afin de travailler avec des "coquilles" syntaxiques vides (symboles), c'est-à-dire de "calculer". Ce que a ou b ou x ou y peut signifier, sémantiquement parlant, est "eingeklammert" (mis entre parenthèses). On travaille, comme le dit Bochenski, avec des "morceaux de papier noircis" : il s'agit des "crochets" (signes de connexion comme par exemple "--->" ("si, alors)) et des "yeux" (signes ou symboles connectés comme par exemple "a"). Cependant, ce papier noirci est "travaillé" logiquement, c'est-à-dire selon des règles syntaxiques à établir.

Pour conclure... Utiliser la langue de la manière la plus syntaxique possible.

Axiomatique-déductive.

Un tel langage est également pourvu de signes et de connexions de base : les axiomes. Ces axiomes régissent l'élaboration ultérieure de l'ensemble du "système logistique". Un point : ce système doit être exempt de "paradoxes" (= contradictions) jusqu'à ses conséquences ultimes.

Note -- Nous nous référons par exemple à

-- *E. Agazzi, Modern Logic (A Survey)*, Dordrecht, 1981 (aspects historiques, philosophiques, mathématiques de la logique moderne et de ses applications ; considéré comme un ouvrage de référence).

-- *W. de Pater/ R. Vergauwen, Logica (Formal and Informal)*, Leuven/ Assen, 1992 (trois parties : logique traditionnelle ; logique symbolique (en passant : un autre nom pour la logique 'formalisée') ; logique informelle).

Note -- L'Association pour la logique symbolique se bat pour une réorganisation du domaine pédagogique : au lieu de "descendre" de la logique formalisée vers la logique commune, cette association propose de commencer par la logique informelle (commune) pour ensuite passer à la logique formalisée.

E.O. COGN. 16.

La logique.

Bibliographie : Phil. Thiry, *Notions de logique*, Bruxelles, 1998-3.-- La “logique” est une logique des objets et des événements dans la mesure où ceux-ci sont exprimés dans des raisonnements (inférences) valides (ou invalides), qui sont de préférence exprimés mathématiquement-symboliquement, c’est-à-dire formalisés.-- La logique classique (binaire : vrai/faux) comprend deux parties.

1. La logique des propositions.

Logique des phrases non analysées. Logique interpropositionnelle - Le plus petit constituant est la phrase qui exprime un événement ou un “fait”. Ainsi : “La fleur est rouge”, “Angela va sur la montagne”. -- À partir de ces phrases (minimales, dites “atomiques”), on combine des propositions “moléculaires”.

Note -- C’est le rétablissement de la logique des jugements composés des anciens stoïciens (nominalistes).

2. La logique des prédicats.

Logique des phrases analysées. Logique intra-propositionnelle - Le plus petit constituant est un terme de la proposition : “ haricot “, “ sac “. Il s’agit d’objets.

D’ailleurs, la proposition exprime une relation entre des objets ou des ensembles d’objets. -- On définit l’objet en le situant dans une classe d’objets. Ainsi : “haricots” ; “sacs”. La logique situe ensuite ces classes entre les classes... Résultat : une logique de classification.

2.1. Vieille logique des prédicats.

D’Aristote à Thomas d’Aquin en passant par Leibniz -- On parle de “logique naturelle” car elle est basée sur le langage commun. Elle a été élaborée de manière remarquable par Aristote dans son Organon.

2.2. Logique moderne des prédicats

Il restaure la logique aristotélicienne des prédicats, l’élabore en l’exprimant symboliquement et mathématiquement. Cela augmente sa précision.

3. Logiques non-classiques.

Celles-ci ne sont pas binaires (vrai ou faux). -- Par exemple : la logique modale (nécessaire/non - nécessaire/non). Par exemple : la logique multivalente (outre le vrai/faux, elle est également “neutre”, comme dans la phrase “Anneke part demain en vacances au ski” (on ne sait pas encore si elle sera “vraie”)). Ainsi : les logiques abandonnées (Heyting par exemple) Ainsi : les logiques chronologiques (“ Ce qui était, est et sera toujours “).

Ainsi : les logiques normatives (obligatoire/permis/interdit).

E.O. COGN. 17.

Logiques traditionnelles, symboliques et informelles .

Considérons brièvement la classification de W. de Pater/ R. Vergauwen, *Logica (Formal and Informal)*, Leuven/ Assen, 1992.

1.- La logique traditionnelle. Cette section comprend : les problèmes de validité, les problèmes d'interprétation (interprétations "raisonnables"), la définition des sophismes et de la syllogistique. Le processus abstrait du raisonnement humain est central : la logique part du phénomène, du fait que les êtres humains (= tous les êtres humains, dans la mesure où ils sont dotés de raison dans leur réalisation) raisonnent pour en extraire des règles " abstraites " - on aime dire " formelles ".

Note -- Hegel et ses disciples ont mis l'accent sur ce processus d'abstraction en relation avec le souci de s'en tenir au concret-singulier ou concret-particulier qu'ils définissaient comme l'objet du raisonnement,-- vu du "général".

La logique symbolique.

L'utilité de la formalisation est discutée.

Note.-- Ce qui dans la perspective hégélienne est une "abstraction avancée",-- encore plus éloignée du phénomène concret vu du général.

La logique des propositions, la logique des prédicats et la logique des classes sont expliquées. Dans lequel, bien sûr, le syllogisme classique revient sous une forme formalisée.

Note -- I.M. Bochenski, *Histoire de la philosophie européenne contemporaine*, DDB, 1952, classe quelque peu différemment : **a.** concepts fondamentaux ; **b.1.** logique des propositions ; **b.2.** logique des prédicats et des groupes ; **b.3.** logique des relations.

Note.-- Apparemment, la classification dépend des accents qui sont placés devant.

3.-- Logique informelle.

Le *Topika*, d'Aristote, est pris ici comme guide. La logique "informelle" est appelée "philosophie du langage ordinaire" et "théorie de l'argumentation". Cette section se termine par la théorie des définitions.

La caractéristique ici n'est pas : "Quelles conclusions (GV) peuvent être déduites de quelles prémisses", mais plutôt : "Des conclusions données (GG) présupposent quelles prémisses (GV). On voit le passage, dans la piste de Platon, de ce que Platon appelle "sunthesis" (déduction) à ce qu'il appelle "analsis" (réduction).

Cela prouve **d'ailleurs** qu'on identifie à tort Aristote à une simple théorie déductive. Ce qui, pourtant, arrive plusieurs fois. L'impression est que les théoriciens avaient des préoccupations pédagogiques.

E.O. COGN. 18.

Critique néo-rhétorique de la logistique. (18/39)

Bibliographie : Ch. Perelman, *Rhétorique et argumentation*, Baarn, 1979 (or. : *L'empire rhétorique (Rhétorique et argumentation)*, Paris, 1977).

Ch. Perelman (1912/1964), autrefois professeur à l'ULB, est le fondateur de la néo-rhétorique (nouvelle théorie de l'argumentation).

Le positivisme logistique.

Dans le sillage de G. Frege notamment, le "positivisme logique" retient deux axiomes.

a. Seuls le langage et le raisonnement de la physique mathématique et des domaines connexes sont rationnels : seuls les "faits" (faits matériels) et la -rigueur déductive axiomatique -sont "valides".

b. Irrationnels, donc, sont tous les jugements de valeur - caractéristiques des gens d'action, des philosophes, des juristes et autres - car ils ne sont pas des "faits matériels".

Perelman.

"La nouvelle rhétorique" affirme que même la pensée mathématique logistique met en avant la pensée naturelle.

1. Purger la pensée naturelle et l'argumentation - pour persuader ses semblables (et soi-même) - de ses termes ambigus et de l'ambiguïté associée (poly-interprétabilité) est une pure prétention de la part des logiciens. Après tout, ils projettent leur absence d'ambiguïté dans l'utilisation du langage naturel, comme c'est le cas, par exemple, dans nos journaux quotidiens ou même dans des livres érudits. Pour les logiciens, la poly-ambiguïté est une faiblesse impardonnable".

2. Les logiciens sont aveugles à l'utilité non mesurable et incommensurable de l'usage de la langue naturelle, car un terme - même polyglotte - est, une fois dans l'usage de la langue naturelle, toujours situé. Les circonstances dans lesquelles un argument est présenté constituent le contexte, qui fournit généralement suffisamment d'informations pour exclure toute interprétation irresponsable.

Si l'on parle tous les jours, la citation explicite de tous les axiomes, de toutes les informations, n'est pas nécessaire car ils sont évidents dans l'ensemble de la communication. En premier lieu, il s'agit de la culture dominante dans laquelle chacun est élevé et vit. Celui qui sait cela, comprend correctement ce qui est dit, même si c'est logiquement ambigu.

La logistique, c'est précisément parler sans contexte : les symboles et leurs connexions doivent "s'appliquer" en dehors de tout contexte.

Ce sont les idées principales de la néo-rhétorique : elles remettent littéralement la logistique à sa place : hors de tout contexte !

E.O. COGN. 19.

Critique métaphysique de la pensée logistiqu.

Bibliographie : L. Fleischhacker, *Beyond Structure (The Power and the Limitations of mathematical Thought in Common Sense, Science and Philosophy)*, Frankf.a.M., 1995.

O. Heldring, dans un compte rendu, situe l'ouvrage qu'il a loué : "Le philosophe d'aujourd'hui semble être dominé par la lutte sur la valeur de la pensée scientifique, en particulier naturelle.

1. En notre XXe siècle, un large courant a élevé la science naturelle au rang de principe directeur de la pensée sans questionnement. On pense au positivisme, au naturalisme et à l'évolutionnisme.

Il identifie la "connaissance" à la "connaissance des structures mathématiques" de la réalité. Cela se manifeste notamment dans la logistique et la technologie.

2. Un contre-courant - nous pensons au post-modernisme (Derrida, Lyotard e.a.) - ne croit pas à la vérité absolue de la pensée mathématique-naturaliste.

En effet, chaque "structure" peut être remplacée par une nouvelle dans des perspectives toujours nouvelles, de sorte que chaque produit de la pensée mathématique-naturaliste est lui-même sujet à révision,

Note -- Contrairement à ce dont rêvait G. Frege - une seule logistique absolument vraie -, la logistique d'aujourd'hui est un ensemble de logistiques différentes, voire contradictoires.

Cfr O. Heldring in Tijdschrift v. filos. 58 (1996) : 2 (juin), 397/400.

Pour un Derrida, même la pensée scientifique et mathématique naturelle - ainsi que toute notre tradition occidentale - est une longue rhétorique, c'est-à-dire la défense de propositions contestables.

Bibliographie : Theo de Boer et autres, *Les philosophes français modernes*, Kampen/ Kapellen, 1993. L'œuvre nous montre les interprètes déconstructeurs à l'œuvre (Foucault, Ricœur, Irigaray, Baudrillard, Levinas, Derrida, Lyotard, Kristeva).

Fleischhacker situe la pensée mathématique entre notre monde expérimental et la métaphysique. Il est lui-même mathématicien et étudie les fondements des mathématiques à partir d'une métaphysique axée sur la compréhension intellectuelle et sur l'unité dans la multitude, qui est inhérente à la réalité. Ainsi, il "remet littéralement la pensée mathématique à sa place".

E.O. COGN. 20.

La différence entre la logique et la logistique. (20/39)

Bibliographie : G. Jacoby, *Die Ansprüche der Logistiker auf die Logik und ihre Geschichtschreibung*, Stuttgart, 1962.

O.c., 5, résume ce que *Bruno von Freytag* (connu pour sa *Logik (Ihr System und ihr Verhältnis zur Logistik)*, Stuttgart, 1955-1, 1961-3) a démontré lors de la conférence des philosophes à Brême (1950). Au cours d'une discussion animée avec les logisticiens internationaux réunis à cette occasion, M. von Freytag a expliqué en détail la distinction entre logique et logistique.

La logique ne prétend pas être la logistique alors que la logistique prétend souvent être la logique.

Systématique.

1. La logistique, c'est des mathématiques. La logique est une philosophie. Les deux sont des sciences différentes par leurs fondements (axiomatiques), leurs problèmes, leur but, leur structure et leur méthode : la logistique est une science ; la logique est le fondement du raisonnement légitime.

2. Un sujet n'est jamais définissable par un autre : jusqu'à présent (1962), toutes les tentatives de définir la logistique comme la logique ont échoué.

3. Les objets de la logistique sont les symboles mathématiques et leurs connexions, logiques ou non.

L'objet de la logique est tout autre : la compréhension philosophique de ce que l'on appelle "logique". Alors qu'en logique, les symboles ne sont que des termes abrégés.

4. Il n'existe qu'une seule logique. Cependant, il existe des calculs logistiques (techniques de calcul) avec des objets tels que des propositions (phrases, jugements), des prédicats (énoncés), des relations, des modalités (nécessaire/non nécessaire/non nécessaire).

Logiquement, de tels calculs sont basés sur des présuppositions en partie de second ordre, en partie fausses.

Historiographie.

5. L'histoire de la logique est différente de celle de la logistique.

6. L'historiographie logistique de la logique prétend qu'une partie de la logique antique (c'est-à-dire la logique platonicienne-aristotélicienne) et de la logique du milieu du siècle était en fait déjà logistique.

7. La conviction que la logistique était "l'idéal de tous les logiciens" n'est nulle part. Les logiciens comprennent le terme "logique formelle" (c'est-à-dire la logique du formulaire ou du concept) comme s'il coïncidait avec la "logistique formalisée". L'histoire le montre.

E.O. COGN. 21. **8.** Les principales idées du méga-détaillant Filon de Megara (-380/-300) - notamment en termes de logique de proposition - ont été adoptées par la logique actuelle.

8. Les principaux enjeux

Note -- Une phrase conditionnelle (“sun.èmmenon”) est “vraie” dans trois cas :
v = vrai, f = faux).

Pre-phrase = v / Post-phrase = v ;

Pre-phrase = f / Post-phrase = v ;

Pre-phrase = f / Post-phrase = f.

Il est “faux” dans une affaire :

Pre-phrase = v / Post-phrase = f.—

Complété par : “Si c’est le jour, alors il y a la lumière”.

“Si la terre vole, elle existe ;

“Si la terre vole, elle a des ailes”.

(trois implications auxquelles Philon attache l’attribut “vrai”).

Si la terre existe, alors la terre vole” (Pre-phrase = v / Post-phrase = f) représente une implication “fausse”.

Suivant les traces des stoïciens, les logiciens d’aujourd’hui ont adopté ce type de logique propositionnelle ainsi que le concept d’implication.

On voit que, depuis Philon, on “ calcule “ avec des valeurs de vérité (au lieu de mettre en avant la notion de “ logique “ comme le faisaient Platon et Aristote).

Propagande logistique.

9. Toutes les attaques contre la logique testées dans ce travail se sont révélées sans raison ni fondement suffisants. Nombre de ces attaques de logiciens s’apparentaient à des sophismes logiques.

La logique, par contre, si elle est correctement appliquée, fonctionne parfaitement.

10. Tout aussi insoutenables ont été toutes les attaques testées dans le présent travail sur *Carl Prantl, Geschichte der Logik im Abendlande*, 4 Bde, 1855/1870-1, Leipzig, 1927-2, un ouvrage qui constitue invariablement la base de toute recherche dans ce domaine.

Note : Nous nous référons au travail de démêlage de Jacoby pour les preuves en détail. Toutefois, nous présenterons ici quelques exemples qui clarifient la différence profonde entre la logique et la logistique. Nous sommes d’accord avec Jacoby sur sa thèse principale : la logique est une manière mathématiquement liée de traiter les valeurs de vérité. Il est préférable de la garder dans son domaine et de donner à la logique sa place dans la compréhension et le raisonnement humains. Ce n’est qu’à cette condition que nous pourrions nous traiter mutuellement avec une compréhension mutuelle.

Quoi qu’il en soit, la logistique constitue une rupture dans la pensée logique traditionnelle que de nombreux logiciens appellent “pensée naturelle” (tout en admettant que la logistique présente quelque chose de non naturel : elle est artificielle).

E.O. COGN. 22.

La logique a pour objet les phrases hypothétiques.

Bibliographie : G. Jacoby, *Die Ansprüche der Logistiker auf die Logik und ihre Geschichtschreibung*, Stuttgart, 1962, 59f.

Aux stoas, les logiciens attribuent le raisonnement hypothétique qui est la matière de leur calcul propositionnel ; à Aristote, en revanche, ils attribuent le raisonnement catégorique qu'ils incorporent dans leur calcul des prédicats.

Critique.

1. D'un point de vue logistique, il y a une différence entre ces deux calculs.
2. Logiquement, c'est complètement différent. Il n'y a pas de différence.

Formulation catégorique.

Toutes les filles sont belles. Eh bien, Heidi est une fille. Alors Heidi est belle.

Formulation hypothétique.

Si toutes les filles sont belles et que Heidi est une fille, alors Heidi est belle.

Joh. Fr. Herbart (1776/1841) est cité par Jacoby.

“ En logique, tous les jugements catégoriquement formulés sont en fait, c'est-à-dire dans la mesure où ils sont logiques, des jugements hypothétiques. Cependant, un jugement perd son caractère hypothétique dès qu'il sort du domaine de la logique”.

La réponse de Jacoby.

A juste titre ! Car la logique a pour objet les phrases “si, alors” dans la mesure où elles contiennent des identités soit complètes (*note* : dans une définition, par exemple), soit partielles (analogues, c'est-à-dire en partie identiques, en partie non identiques), soit absentes... C'est l'essence identitaire de la logique.

Distinction.

C'est la raison - dit toujours Jacoby - pour laquelle la logique distingue plus nettement le raisonnement purement hypothétique du raisonnement hypothétique mixte. Après tout, la logique se limite à des phrases et à des raisonnements purement hypothétiques.

En d'autres termes, il n'a absolument aucune prétention à être de la logique appliquée ou de l'épistémologie ou quoi que ce soit d'autre que de la logique pure.

Le raisonnement hypothétique mixte dans lequel une préposition énonce expressément un fait comme vrai ou faux ou indécidable quant à la vérité ou la fausseté appartient soit à la logique appliquée (méthodologie), soit à une science ou philosophie ou rhétorique - par exemple à la logistique (dans sa logique propositionnelle) - c'est-à-dire à autre chose que la logique.

Il s'agit d'une distinction très importante entre la logique, qui, entre autres choses, ne peut pas être la logistique, et vice versa.

E.O. COGN. 23.

La logique est identitaire.

Bibliographie : G. Jacoby, *Die Ansprüche der Logistiker auf die Logik und ihre Geschichtschreibung*, Stuttgart, 1962, 9ff.

Il est bien connu que la logique “naturelle”, dans toutes ses variantes au cours de son histoire, présente une structure unique : compréhension, jugement, raisonnement. Jørgen Jørgensen, *A Treatise of Formal Logic*, New York/London/Copenhagen, 1931, par exemple, le confirme.-- La question se pose : quels axiomes se cachent derrière cette classification ?

Logique”.

La logique commence par la définition du terme “logique”.

Il se lit “ (valablement) dérivé “ (des propositions) soit de manière définitive (déduction), soit de manière provisoire (réduction). Cette déduction est l’acte d’un sujet ou d’un moi, d’une personne, et non d’une machine, sauf accident.

Cette même dérivation est basée sur des états - en langage ontologique, des réalités (“être”) - qui présentent soit une identité totale (avec soi-même), soit une identité partielle (analogie) (avec quelque chose d’autre), soit une non-identité.

En d’autres termes, la dérivation en tant qu’acte est l’aspect subjectif, sa raison ou son fondement est l’aspect objectif.

Identité.

Le terme “identitaire” désigne “tout ce qui a trait à l’identité totale, partielle ou absente”.

En d’autres termes, ce n’est pas l’identité elle-même, mais ses variantes qui sont au centre de tout ce que l’on appelle “logique” : “ Tout ce qui est, est (ainsi) “ représente l’identité totale. “Cette fleur est comme cette fleur” fait référence à une identité partielle. “Cette fleur a poussé de la terre” fait également référence à une identité partielle. “2 + 2 n’est pas égal à 5” exprime la non-identité.

Définissabilité.

Ce qui vient d’être mentionné est compris. Prouver, c’est-à-dire déduire des phrases préconçues, est un non-sens.

Descriptions.

Dans les anthologies vraiment traditionnelles, l’“identité” est appelée “unité”. Quelque chose - l’être, la réalité - est totalement un avec lui-même, est partiellement un avec quelque chose d’autre, n’est pas un avec son opposé.

C’est ce que l’on appelle dans le latin des anthologies scolastiques “Ens et unum convertuntur” (Tout ce qui est réel est quelque part un ; - totalement un, partiellement un ou pas un). Car la phrase est un slogan récapitulatif qui, sous le terme “un”, désigne toutes ses variantes (ce qui est souvent “oublié”).

E.O. COGN. 24.

Caractéristique commune.

Ce concept, qui joue un rôle clé dans la théorie des ensembles (concept d'ordre) est un autre mot pour "identité ou analogie partielle".

Ainsi : "Cette fleur et cette fleur ont pour caractéristique commune des "pétales rouges" tels qu'elles se ressemblent". Ils sont sous le point de vue des "pétales rouges" un, ou identiques.

Ou encore : "2 + 2 et 4 ont comme caractéristique commune "la somme "1 + 1 + 1"". (estivage) et donc en tant qu'estivage de quatre unités, ils sont identiques ou un. Oui, "un" (c'est-à-dire interchangeable comme une somme).

Note -- On voit qu'une multiplicité est ramenée à l'unité au moyen d'identités partielles (analogies) ou de caractéristiques communes. Cela explique pourquoi les anciens penseurs considéraient à la fois "la multiplicité et l'unité" comme des paires d'opposés, -- comme des unités d'opposés. En grec ancien : sustoichia. Néerlandais : "systechy".

Des "définitions" critiques.

G. Jacoby en mentionne quelques-uns.

H. Reichenbach, qui affirme que "tout ce qui est égal à lui-même" est identique.

Jacoby. - Le terme "lui-même" présuppose déjà l'identité à définir. Le terme "égal à" ne peut être considéré que comme "quelque chose qui est égal à quelque chose d'autre", et non à lui-même !

À propos : le signe égal mathématique " =" n'indique pas l'identité avec lui-même. Certains logiciens entre 1880 et 1850 ont ainsi confondu "A = A" avec l'axiome d'identité "A est A". ("Tout ce qui est ainsi est ainsi").

D. Hilbert/Ackermann, Grundzüge der theoretischen Logik, Berlin, 1938-2, affirme : "x est identique à y dans la mesure où (si et seulement si) tout prédicat (disant) qui convient à x convient également à y et vice versa".

Si un prédicat correspond à plus d'un sujet, cela suggère que plusieurs réalités partagent une ou plusieurs caractéristiques communes et sont donc analogues, mais certainement pas (totalement) identiques.

Conclusion.

Ces deux exemples montrent clairement le peu de rigueur dont font preuve les logiciens pour définir, ou plutôt tenter de définir, un concept de base tel que l'"identité" (avec ou sans ses variantes). Leur manie d'utiliser à tout prix des formulations (de type mathématique) leur joue des tours : ils regardent au-delà du problème !

E.O. COGN. 25.

Logique : système déductif sans contradiction mais non axiomatique.

Bibliographie : G. Jacoby, *Die Ansprüche der Logistiker auf die Logik und ihre Geschichtschreibung*, Stuttgart, 1962, 52/53.

“Système axiomatico-déductif” : ensemble d’énoncés précédés d’un nombre fini d’axiomes, ainsi que de règles de dérivation, qui conduisent à des propositions dérivées des axiomes.

1. Les logiciens affirment que la logique naturelle est un système axiomatico-déductif, c’est-à-dire une petite partie du système total des logiques qui se comprend comme un système formalisé axiomatico-déductif.

Ce à quoi Jacoby a répondu : “La logique est un ensemble d’énoncés concluants mais pas un système axiomatico-déductif”. Car selon, par exemple, H.Scholz, dans le sillage d’A. Tarski, une classe d’expressions K est déductivement concluante dans la mesure où l’on ne sort pas du système K en déduisant des axiomes. En d’autres termes, toutes les dérivations de K coïncident avec K. Eh bien, la logique ne le fait pas.

2.1. Logique : à la fois réductive et déductive.

Bibliographie : O.Willmann, *Geschichte des Idealismus*, III (*Der Idealismus der Neuzeit*), Braunschweig, 1907-2, 48ff.

Platon connaissait parfaitement les deux types de raisonnement de base.

Synthesis”, (déduction).

Si toutes les fleurs sont belles et si ce lys est une fleur, alors ce lys est beau.

Analysis” (réduction).

Si ce lys est une fleur et que ce lys est beau, alors toutes les fleurs sont belles.

Ce dernier raisonnement a donné naissance à la méthode lemmatico-analytique (lemma = interprétation provisoire) dont Platon fut l’initiateur dans l’Antiquité. Et qui, via Viète, débouche sur une analyse moderne (mathématique, logique).

2.2. Compréhension, -- jugement, raisonnement.

Cet ordre est purement didactique et non logique.

Il y a un seul axiome : “Tout ce qui est, est”. Cela place la pleine identité avec ses négatifs (analogues et absents) au centre.

L’axiome de contradiction n’est qu’une explication de cela. Mais elle empêche la contradiction au sein de la logique et de ses applications logiques.

Note -- Comme l’“être”, l’“un” (= identité) en tant que concept transcendantal est vide tant que rien d’autre n’est ajouté. Ainsi, rien ne peut être déduit de l’identité. Comme *Aristote, Peri herm.* 3, in fine, indique clairement.

L'axiome du "tiers exclu".

Bibliographie : G. Jacoby, *Die Ansprache der Logistiker auf die Logik und ihre Geschichtschreibung*, Stuttgart, 1962, 55/61 (Aussagelogistik).

Combiner des propositions dans un système sans contradiction, calculant des symboles, de telle sorte que la justesse/incorrection des propositions ainsi combinées ne dépende que du système combiné : voilà ce que veut la logique.

La logique, cependant, traite des propositions dans la mesure où elles contiennent une identité et une identité partielle ou absente.

Le principe des tiers exclus.

Les logiciens ont affirmé qu'ils avaient "surmonté le principe des tiers exclus". - Auquel Jacoby.

1. "Quelque chose est ou n'est pas".

Compris : "toute troisième chose est exclue". Parce qu'il s'agit de l'identité complète de cette chose.

Jacoby affirme : "Personne ne le nie, car sans cela il n'y a pas de concept univoque" (o.c., 58)7- La question se pose : "De quoi s'agit-il alors ?".

2.1. Commençons par une déclaration :

"Il est possible de prétendre par pure logique. Mais alors nous nous retrouvons dans le monde du menteur".

2.2. Une logique de qualité supérieure.

I. Bochenski, Formale Logik, Freiburg/Munich, 1956.

"Une proposition dont nous ne savons pas si elle est vraie ou fausse, ne peut avoir aucune valeur définitive en ce qui concerne la vérité ou la fausseté.

On pourrait considérer que la proposition "Je serai à Varsovie l'année prochaine" n'est ni vraie ni fausse et possède la troisième valeur indéfinie que nous désignons par le symbole "1/2".

Jacoby.-- "La confusion entre vérité et déterminabilité est ici terminée" (ibid.).-- Après tout, en logique, "vrai" signifie "ce qui est identique à l'état de choses objectif (ce qui est)".

En ce sens, la logique est radicalement à deux valeurs et en aucun cas à trois ou plus.

Cependant, d'un point de vue logique, il existe, par exemple, une valeur "vraie" (testable et donc décisive), une valeur "fausse" (testable et donc décisive) et une troisième "valeur", à savoir "non testable et donc indécidable". Mais alors on n'est plus dans les phrases hypothétiques de la logique mais dans les propositions testables-décidables de la logique.

Concept (terme) et nom ou mot.

Bibliographie : Ch. Lahr, *Logique*, Paris, 1933-27, 491ss.

Lahr est un logicien “naturel”. Voici ce que montre son exposé.

1. Nos concepts - comme nous venons de le mentionner - sont la présentation correcte ou incorrecte des “événements” (pour reprendre le terme de Jacoby).

Note : “Présent” selon la maxime scolastique “Ens et verum convertuntur”. Verum “, du latin “ alèthes “ grec, signifie “ ce qui se montre “ (ce qui est directement donné).

En pratique, tout ce qui est soit totalement correctement énoncé aujourd’hui, soit partiellement énoncé ou non énoncé aujourd’hui.

2. Nos concepts sont exprimés en “termes” (lat. : “termini”). Ce terme signifie “tout ce qui est langue”.

Comme le souligne Lahr, il ne faut pas confondre “terme” (représentation linguistique totale d’un concept) et mot ;

Par exemple, “deux filles” exprime le même concept en deux mots et ces deux mots forment ensemble un terme.

À *propos* : un algorithme est un terme, mais il se compose de nombreux mots et même de signes de nature non linguistique (par exemple, une figure géométrique). Tant qu’ils représentent le concept aujourd’hui.

Ainsi, “plus grand que” est un terme exprimé en deux mots. Ou encore : “issu de la terre” : un seul terme (terme) mais quatre caractères linguistiques.

Voilà pour le concept/terme essentiel.

Contenu/ étendu.

Latin : “comprehensio/extensio”.

Par exemple, “deux filles” fait référence à deux spécimens (“éléments”, selon la théorie des ensembles) en tant que taille limitée (en fait un échantillon) à laquelle le concept de “fille” fait référence. Mathilde d’Udekem d’Acoz” (note. La reine des belges) fait référence à une femme noble. La fiancée du prince Philippe” désigne une jeune femme qui lui est fiancée.

Le fait que les deux termes se réfèrent à une seule et même personne ne ressort pas de leur pur contenu conceptuel. Dans le langage de Kant : il n’y a pas de jugements “analytiques” possibles qui montrent l’unité des deux termes. Cette unité n’est claire - “phénoménologiques” ou “directement donnée”, comme disent les phénoménologues - que si, en dehors de ces termes, on cherche à savoir quel est l’acte exact auquel les deux termes se réfèrent. Mais que les deux se réfèrent à la même personne est, selon les termes de Kant, un jugement “ synthétique “, c’est-à-dire une proposition qui n’est possible que par vérification.

Concepts : distributif/collectif.

Bibliographie : Ch. Lahr, *Logique*, Paris, 1933-27, 492/494 et 499/500.

La logique naturelle fonctionne tout d'abord avec des concepts (logique conceptuelle). Celles-ci présentent toujours un double aspect : le contenu et la portée. Voyons cela maintenant, car le jugement et le raisonnement le dépeignent.

Exemple.

Le concept d'“humanité” peut être interprété de deux manières : - “Toutes les filles sont belles” (distributif) et “Toutes les filles ensemble constituent le monde d'une seule fille”. Vers l'“humanité” : “tout le monde” et “toute l'humanité” :

Platon a la paire d'opposés “tout/tout” et les scolastiques “totum logicum/ totum physicum” (une classe (mathématique : collection) et un système (système)). Ici, nous sommes immédiatement confrontés à deux formes de pensée : la théorie des classes et la théorie des systèmes.

Etendu.

La classification d'un volume peut être vue de deux façons. La classification distributive considère tous les spécimens individuellement, tandis que la classification collective considère toutes les parties (aspects, sous-systèmes) collectivement. Tous les spécimens forment la classe (toutes les filles, tous les gens). Toutes les parties forment le système (l'être humain entier (la fille entière) ou l'humanité entière (le monde des filles)).

Platon.

E.W. Beth, *De wijsbegeerte der wiskunde (La philosophie des mathématiques)*, Antw./Nijmeg., 1944, 36/37, cite un texte platonicien qui prouve clairement comment Platon voit l'idée à la fois distributive et collective, -dans sa *Theaitetosrevision in Filebos* 18b/d.

a. Distributif.

L'histoire égyptienne dit que Theuth a divisé les lettres en voyelles, consonnes et semi-voyelles. “Il a appelé chacune d'entre elles et toutes ensemble des ‘lettres’.

b. Collectif.

Aucun ne peut être “enseigné” séparément, “sans tous les autres” (dichotomie, complément), -- en croyant qu'il existe un lien qui les a tous réunis.

Une science.

L'idée “lettre” (“gramma”) se décompose donc en deux aspects et s'éveille dans notre esprit en un concept double, un concept distributif et un concept collectif. Seuls ces deux concepts humains réunis constituent, dans notre pauvre esprit, une “image” (un modèle, une information) de l'idée telle que Platon l'a conçue.

Structure du jugement.

Bibliographie : K. Bertels/ D. Nauta, *Inleiding tot het modelbegrip*, Bussum, 1969, 28.

La définition de Léon Apostel.

Donné.- Les réalités (“systèmes” dit l’Apôtre) O, l’inconnu, et B, le connu.

Demandé.-- “Si B, le connu, fournit des informations sur l’inconnu (= original), alors B est un modèle (fournissant des informations) de O”.

Cette information équivaut soit à une identité totale (O/B) dans une définition de O, soit à une identité partielle (O/B), soit à une non-identité (O/B).

Le verdict

Dans un jugement, le sujet en tant qu’original demande des informations et le dicton en tant que modèle fournit ces informations.

1. Modèle métaphorique.

Elle est basée sur la ressemblance, une sorte d’identité partielle : comme le coq mène les poules, Johnny mène ses compagnons. John ressemble au coq dans ce rôle.

Métaphoriquement : “Johnny est (est comme) le coq pour les camarades”. On sent la structure distributive -- ‘Johnny’ = original ; “est le coq pour...” = modèle. = modèle.

2. Modèle métonymique.

Cela repose sur la cohérence, un autre type d’analogie (identité partielle)... Comme une cause entraîne son effet, une bonne alimentation entraîne la santé. Une bonne alimentation est causalement liée à la santé -- par métonymie : “Une bonne alimentation est (est = est liée à) notre santé”.

“Une bonne alimentation” = original ; “est notre santé” = modèle.

Remarque : tous les jugements sont soit métaphoriques, soit métonymiques des informations fournies par le dicton. Les deux formes reposent sur une identité partielle. - La définition est un cas à part : elle implique une identité totale du sujet et du proverbe.

Note : On voit que la théorie du jugement de la logique naturelle n’est pas une théorie logistiqu.

G. Jacoby critique à juste titre le fait que, dans la logistiqu, la factualité réelle (“vérité”) joue un rôle si dominant. Les valeurs de vérité (vrai, faux) ne relèvent pas de la logique (elles entrent en jeu dans la logique appliquée) car ce sont les contenus conceptuels qui sont déterminants et non la vérité ou la non-vérité réelle. Ce n’est pas une mince différence.

En même temps, la logique naturelle ne veut pas être une épistémologie : cette branche de la philosophie s’intéresse à la vérité effective des jugements, alors que la logique cherche le lien justifiable entre préposition(s) et postposition(s) ou conclusion.

Généralisation. Bibliographie : Ch. Peirce, *Déduction, Induction et Hypothèse*, in : *Popular Science Monthly* 13 (1878) : 470/482.

Peirce distingue trois syllogismes principaux ou arguments de clôture.

1. La phrase conditionnelle analytique.

Déduction.-- Rg.-- Tous les haricots de ce sac sont blancs.-- Appl.-- Eh bien, ces haricots proviennent de ce sac.-- Rs.-- Donc ces haricots sont blancs.

Note -- Les contenus conceptuels purs mis ensemble conduisent nécessairement à la conclusion à laquelle on parvient sur une base analytique.

Note : Rg = règle ; App. = application ; Rs = résultat.

2. Les phrases conditionnelles synthétiques.

Peirce les appelle induction et hypothèse (abduction) - nous les appelons “généralisation” et “généralisation”.

2.1. Généralisation.

Ces haricots proviennent de ce sac. Eh bien, ces haricots sont blancs. Par conséquent, sauf si le test prouve le contraire, tous les haricots de ce sac sont blancs... Lorsque le test s'avère concluant, la phrase conditionnelle est “synthétique” (au sens kantien).

2.2. Généralisation.

Tous les haricots de ce sac sont blancs. Eh bien, ces haricots sont blancs. Donc - à moins que des tests prouvent le contraire - ces grains proviennent de ce sac... Encore une fois, il s'agit clairement de grains “synthétiques” (qui doivent être testés avant d'être garantis).

La bonne interprétation.

L'expression “ce sac” est soit distributive (conduisant à une généralisation), soit collective (conduisant à une généralisation).

Note -- De même que le terme “général” (universel) conduit à la “généralisation”, le terme “global” (un mot bien connu) conduit à la “généralisation”.

Peirce sait que “certains logiciens” identifient les deux raisonnements. Pourtant, il affirme que la généralisation repose sur la relation “cause/effet”.

Critique. - Dans ce cas, il fait attention au geste de la main qui sort une partie des haricots du sac. Alors que le raisonnement repose en fait sur le sac comme concept collectif (et non, comme dans la généralisation, sur le sac comme concept distributif).

La logique naturelle ne dépend pas des concepts, mais des concepts distributifs ou collectifs. En d'autres termes, il est platonique de part en part. Platon a clairement vu le couple “tout/entier”. Tout comme les scolastiques voyaient clairement le “totum logicum” et le “totum physicum”.

Quant(ificat)ears.

Bibliographie :

- K. Döhmann, *Die sprachliche Darstellung der Quantifikatoren*, in : A. Menne/ G.Frey, Hrsg, *Logik und Sprache*, Bern/Munich, 1974.3 92/118 ;
- Chr. George, *Polymorphisme du raisonnement humain*, Paris, 1997, 65/84 (*Le raisonnement avec des quantificateurs et des variables*).

Résumé par la logistique ;

La logique aristotélicienne de la scolastique est résumée par George comme suit.

1. Les scolastiques réduisent toute proposition au schéma “S est P” (= sujet - copule (être) - prédicat).

2. La scolastique utilise “le carré logique” en ce qui concerne les quantificateurs. Tous les S sont P/ Aucun S n’est P et Certains S sont P/ Certains S ne sont pas P.

Critique.-

Nous allons le passer en revue brièvement.

1.1. Le schéma “S est P” ne convient pas, par exemple, à “Aristote parle”, car “est” ou “sont” n’est pas là.

Ce à quoi les scolastiques répondent : celui qui dit “ Aristote parle “, situe cette affirmation dans la réalité (en termes scolastiques “ la sienne “) et dit donc “ Aristote parle “ (ce qui veut dire : c’est ainsi que ça se passe. Car ce qui est (ainsi) est, est (ainsi)”). En d’autres termes, la copule peut être ou non explicitée, mais elle “ fonctionne “ ontologiquement.

1.2. Le schéma “S est P” ne correspond pas à l’expression des relations. Ce à quoi les scolastiques :

a. ce diagramme est une sorte de résumé ;

b. “Aristote est plus célèbre que Philon” correspond à ce schéma s’il n’est pas logiquement mal interprété. Car “P” représente un adjectif ou un nom, ainsi qu’une relation. Après tout, “plus célèbre que” est un concept (et ipso facto un terme) mais exprimable dans un pluriel de mots.

À propos : une relation est une propriété de quelque chose dans la mesure où la pensée inclut une autre chose à laquelle elle est liée. Les scolastiques pensent Aristote et Philon ensemble (sinon ils ne voient aucune relation entre eux). Puis il est dit “S (Aristote) est (copule) plus célèbre que Philon (P)”. Ceux qui confondent les mots avec les termes comprennent mal ce que les scolastiques veulent dire (et projettent du non-scolastique dans le langage scolastique).

2. Une phrase telle que “Socrate est mortel” et une autre telle que “Tous les hommes sont mortels” sont logiquement inégales, car la seconde phrase s’inscrit dans la logistique de l’inclusion de classe et la première non. Cela peut donc être vrai en logistique mais pas en logique.

3. George s'attarde sur la tristement célèbre "preuve ontologique de Dieu". Du concept purement humain d'un "être parfait" (par lequel on entend Dieu), dont l'existence effective est l'une des caractéristiques, on conclut à l'existence effective de cet "être parfait".

George affirme qu'une telle preuve "depuis près de deux mille ans" pourrait paraître convaincante.

Depuis I. Kant, c'est ce qu'on appelle la preuve de Dieu, avancée pour la première fois par Anselme de Canterbury (1033/ 1109) - ce qui fait un peu moins de deux mille ans (!) - qui tente de "prouver" l'existence de Dieu à partir du pur concept d'"être parfait" sans aucune autre prémisse.

En fait, Anselme parlait de "l'être absolument le plus grand", au-dessus duquel il ne peut y avoir de plus grand. Un tel être qui existe nécessairement est plus grand qu'un être qui peut exister "dans notre esprit" et qui n'existe pas nécessairement à la fois. -- Son contemporain Gaunilo : "Si cela est vrai, alors une île au-dessus de laquelle il n'y a pas de plus grand est aussi un être nécessaire" !

En d'autres termes, même au début du Moyen Âge, les gens n'étaient pas si naïfs à ce sujet.

Ce qui est pertinent avec George, cependant, c'est que le verbe "être" doit être utilisé avec une grande prudence. Selon George, la logistique contourne ces difficultés en

- a. l'introduction de prédicats de type n-county,
- b. de fonctions propositionnelles,
- c. la réduction des quantors à deux : "pour tout x, il existe que (quantificateur universel : V)" et "il existe au moins un x tel que (quantificateur existentiel : 3)".

Note -- "x est un entier" est une fonction qui devient une fonction propositionnelle si la variable (variable) est remplacée par par exemple 1 : "1 est un entier" est une proposition vraie alors que "1/2 est un entier" est une proposition fausse.

De même, le quantificateur scolaire "certaines" ("Certaines filles sont jolies") est logiquement transformé en "au moins une et peut-être toutes".

Note -- Ce qui, en logique naturelle, conduit à une proposition paradoxale : "Certains peuvent donc, dans un cas extrême, signifier tous". Pour ceux qui soutiennent que le terme "certains" est remplacé par "au moins un" et qui doivent peut-être identifier "certains" avec "tous".

Nous laissons la "logique" logistique pour ce qu'elle est. Seulement ceci : ce n'est pas une logique naturelle. Cette distinction doit être respectée.

E.O. COGN. 33 *La position scolastique.*

Abordons maintenant brièvement cette question.

1. Distributif / collectif. Döhmann, a.c., 98, note la tendance très développée des langues naturelles à distinguer la totalité distributive et la totalité collective... Le système platonicien “tout/entier (classe/système) élève ceci au niveau de la stricte philosophicité.

2. Quantité/qualité. G. Jacoby, *Die Ansprüche der logistiker auf die Logik und ihre Geschichtschreibung*, Stuttgart, 1962, 60, affirme qu’en logique naturelle la quantité du sujet et la qualité du dire (oui/non) sont logiquement significatives. Avec en arrière-plan l’identité complète, partielle et absente.

3. Carré logique. Voir ici. A la fois distributif et collectif.

A- Toutes les filles sont belles.	L’ensemble du paysage est beau
E- Toutes les filles ne sont pas belles.	L’ensemble du paysage n’est pas beau.
I – Pas toutes les filles sont belles.	Pas tout l’ensemble du paysage est beau
O- Pas toutes les filles ne sont pas belles.	Pas tout l’ensemble du paysage n’est pas beau.

On constate que le schéma “S est P” apparaît dans huit variantes. Par exemple, “Tous les S sont P” ou “Pas tout à fait le paysage (pas tout à fait S) n’est pas beau (n’est pas P)”.

Note - Döhmann, a.c., 97, affirme que dans la logique naturelle, “some” se trouve régulièrement devant “not all”. Selon lui, dans les langues naturelles, cela signifie “un petit nombre”, “au moins à l’exclusion d’un seul”.

C’est peut-être vrai pour les langues naturelles, mais dans la logique scolastique, “un certain nombre ou un petit nombre” n’est qu’un échantillon du concept total de “pas tout” ou “pas entier”. En dehors de (singulièrement) “un seul” ou (singulièrement) “un grand nombre” ou “presque tous, presque tout”, ce n’est en aucun cas tout ; car alors tout ne serait pas identique à tout.

Note : Döhmann, a.c., 93, voit les quantors représentés dans les modalités.

G. Jacoby, o c., 61, voit trois modalités strictement logiques :
nécessaire/non nécessaire (possible, pas impossible)/non nécessaire.
Selon l’identité complète, partielle ou absente reflétée dans ces modalités.

Note -- Jacoby le répète régulièrement : “die Identität und ihre Verneinungen” (où “Verneinungen” signifie la négation de l’identité totale). Avec une bonne raison.

Logique des relations.

Bibliographie : G. Jacoby, *Die Ansprüche der Logistiker auf die Logik und ihre Geschichtschreibung*, Stuttgart, 1962, 53/55.

L'auteur commence par V.Kraft, *Der Wiener Kreis*, Wien, 1950, qui affirme ce qui suit : "Les énoncés mathématiques ne s'inscrivent pas dans la construction du jugement telle qu'elle est comprise par la logique traditionnelle, c'est-à-dire "sujet /connexion /proverbe".

Raison : les énoncés mathématiques formulent des relations -- les énoncés attribuant un dicton à un sujet sont valables pour les "propriétés" et pour les "classes". Mais les relations consistant essentiellement en deux ou plusieurs données impliquées ('relata') ne peuvent être exprimées de cette manière".

Jusqu'à ce jour, les logiciens se plaignent de la soi-disant impuissance de la logique dans les relations. Voyons avec Jacoby.

1. Réaction générale de Jacoby : "C'est vrai pour la logique de classe. Pas dans la logique qui fonctionne avec les concepts".

2. Quelques applications -- Exemples mathématiques et autres. -- L'expression mathématique " $3 > 2$ ".

Il est logique : "La relation "plus grand que" a une application dans la copie " $3 > 2$ ". Donc " $2 < 3$ ".

Il est logique : "La relation "plus grand que" est réversible en "moins que". Eh bien, " $3 > 2$ " est un cas de "plus grand que". Donc " $2 < 3$ ".

On voit que c'est un syllogisme naturel-logique parfait !

G. Klaus, *Einführung in die formale Logik*, Berlin, 1958, états :

"La logique aristotélicienne ne convient pas à un raisonnement logique du type "x est plus petit que y et y est plus petit que z. Par conséquent, x est plus petit que z".

La réaction logique de Jacoby : "x et tout ce qui est plus petit est plus petit que y et tout ce qui est plus grand. Donc z est supérieur à y. Donc x est inférieur à z".

Note. - On voit que la tradition raisonne avec les relations.

G. Klaus déclare : "Si le point O se trouve entre A et B (un intervalle), alors il se trouve aussi entre B et A".

Ce à quoi Jacoby a répondu : "Les relata (données concernées) à l'intérieur d'un intervalle (espacement) restent à l'intérieur de cet intervalle même si les extrémités sont permutées. Eh bien, O se trouve entre A et B. Donc, en échangeant A et B contre B et A, O reste entre B et A".

Là encore, on passe d'une règle universelle à une application.

Note - On constate que Klaus, lorsqu'il affirme que seul le concept mathématique de "fonction" (également présent en physique mathématique), ainsi que la combinaison inhérente à l'algèbre, peuvent permettre le raisonnement mentionné, fait preuve d'un manque de compréhension de la logique.

D. Hilbert. - Logiquement : "S'il y a un fils, il y a un père".

C'est logique : "Un fils sans père est biologiquement impossible. Eh bien, quand il y a un fils, il y a un père. Ainsi, "chaque fois qu'il y a un fils, il y a un père". L'affirmation de Hilbert est la conséquence logique d'une préposition universelle que le logicien ne mentionne même pas.

Postface.

1. Les raisonnements logistiques ci-dessus sont - coïncidence ou non - en fait des "raisonnements immédiats" (reposant sur une évidence quasi-universelle). En fait - logiquement, non logiquement - ce sont des "enthymèmes", c'est-à-dire des raisonnements qui omettent un ou plusieurs énoncés, -- peuvent les omettre, précisément parce qu'ils énoncent des évidences.

2. Encore une fois : " $3 > 2$ " ou " $2 < 3$ ". -- Plus généralement, "plus grand que ou moins grand que" sont des termes (concepts) parfaitement logiques mais exprimables dans un pluriel de mots ou un pluriel de signes linguistiques (:).

Les logiciens confondent les mots avec les termes (concepts) de la logique parce qu'ils projettent leur utilisation du langage dans le langage logique.

Et ceci - . - Suivant les syllogismes de Peirce.

Déduction.

Tous les haricots de ce sac sont plus petits que ceux de ce sac. Eh bien, ces haricots proviennent de ce sac. Donc ces haricots sont plus petits que ceux de ce sac.

Induction.

Ces haricots proviennent de ce sac. Eh bien, ces haricots sont plus petits que ceux dans ce sac. Donc tous les haricots de ce sac sont plus petits que ceux de ce sac.

Nous appelons ce raisonnement "généralisation".

Hypothèse.

Tous les haricots de ce sac sont plus petits que ceux de ce sac. Eh bien, ces haricots sont plus petits que ceux dans ce sac. Donc ces haricots viennent de ce sac.

Nous appelons cette forme de raisonnement "généralisation" car on raisonne d'une partie (des haricots) à l'ensemble (appelé ici "sac") des haricots, qui sont ainsi interprétés comme un collectif. Alors que dans la généralisation, les mêmes haricots sont désignés comme des spécimens d'une classe (collection).

Qui dit que la logique ne peut pas raisonner avec des relations ?

Raisonnez de façon logique et rationnelle.

Bibliographie : D. Kayser, *Logique*, in : O.Houdé et al, eds., *Vocabulaire de sciences cognitives*, Paris, 1998, 250/255. Sous-titre : “intelligence artificielle”. Ce qui en dit long. Voici comment Kayser se présente.

L’adjectif “logique”, dans la mesure où l’intuition est à l’œuvre, renvoie à “un certain bon sens” qui a sa propre forme de raisonnement et sa propre “rationalité”.

Le terme “logique”, utilisé ici (comprenez : logistique), a très peu à voir avec l’intuition susmentionnée. Techniquement parlant, la logistique est donc définie comme “un langage (artificiel), un système déductif et un calcul (traitement logistique) qui s’intéresse à la valeur de vérité”.

Une telle logistique - on traduit sa “logique” par ce qu’elle représente réellement - est un outil essentiel en intelligence artificielle mais aussi dans d’autres sciences cognitives (psychologie, linguistique, philosophie de l’esprit).

Note : En d’autres termes : ce texte, traduction quasi littérale du texte français de Kayser, n’est pas un mensonge : ce n’est pas de la logique naturelle mais de la logistique.

Note : Le reste de l’article est un résumé des éléments les plus fondamentaux de la logistique. En commençant - comme il se doit - par la logistique propositionnelle comme langage (artificiel).

I.-- Langage naturel et logistique.

Bibliographie : K. Döhmman, *Die sprachliche Darstellung logischer Funktoren*, in : Alb. Menne / Gerh. Frey, *Hrsg, Logik un Sprache*, Bern/Munich, 28/56.

Le travail part de la logik (“Logik”, bien sûr) pour voir ce que l’on peut en faire en langage naturel-logique.

Ici, nous parlons tout d’abord des “foncteurs” (signes propositionnels).

Note : Ils représentent des foncteurs ou ce qui, en logique naturelle, signifie “identité” (complète, partielle et absente).

p et $\neg p$ (négation) (phrase affirmative et phrase négative). Comparez “oui” et “non”

$p \wedge q$ (conjonction de deux propositions). Comparez. notre “et” ordinaire.

$p \vee q$ (disjonction (‘feuille’)). Cfr. “les deux p ou”.

$p \vee\vee q$ (disjonction radicale (‘aut’)). Cfr. “soit ou” (un seul des deux, p ou q).

p / q (exclusion).

Cf. “au plus un des deux : (implication, contenu). Cf. “si (vrai), alors (vrai)”.

Note -- Cf. “pas de p sans q” (donc “pas de roses sans épines”) ou “toujours si p, alors q” (condition suffisante, c’est-à-dire que p est nécessaire et que plus que p n’est pas nécessaire pour avoir q) ou “seulement si p, alors q” (condition nécessaire, c’est-à-dire qu’au moins p est nécessaire pour avoir q). En latin : “conditio quacum semper” (condition suffisante) et “conditio sineque non” (condition nécessaire).

D’ailleurs, ce couple - surtout en logique naturelle - est d’une nature très importante. Grâce à cette distinction, de nombreux malentendus concernant la causalité peuvent être évités.

Différence logique naturelle/logistique.

Döhmann l’affirme clairement. “De p suit q” n’est qu’une application de l’implication logistique.

Mieux exprimé : juste une interprétation du schéma “si, alors”. Car, dans ce cas, les contenus de p et de q sont tels que le contenu de p décide du contenu de q. C’est le sens de la dérivation logique (naturelle) ordinaire. Follows” signifie “suit le contenu” (et est donc naturellement logique). Cependant, la coquille vide de la logistique peut également être remplie par des remplissages non-contentieux (cohérents).

Remarque : même en cas de non-identité, la valeur de vérité “tient” dans une certaine mesure dans l’implication logistique.

Modus ponendo ponens.

Selon Döhmann : “De p \rightarrow q et p (si p, alors q et si p) suit logiquement q”. Cette implication est valable dans tous les cas (que p et q soient intrinsèquement liés ou non).

p \leftrightarrow q (équivalence, implication mutuelle). Cf. “les deux ou personne ; (en tout cas pas un seul)”.

Suivi d’un ensemble de foncteurs logistiques.

Il s’agit d’un équilibre qui ne peut être résumé ici. Mais ceci : le langage logistique n’est pas toujours le même que le langage naturel. De plus, le langage naturel-logique est généralement incapable de calcul (c’est-à-dire de traitement artificiel des symboles).

Remarque : L’auteur omet de mentionner que ce n’est pas non plus l’intention de l’utilisateur du langage naturel. S’il le juge nécessaire, il sait ce qu’il faut ajouter à sa logique naturelle pour “calculer”.

II. - La nature bizarre de certaines dérivations logistiques.

Bibliographie : Chr. George, *Polymorphisme du raisonnement humain (Une approche de la flexibilité de l'activité inférentielle)*, Paris, 1997.

L'ouvrage est un rapport complet de nombreuses enquêtes psychologiques sur le raisonnement factuel - et donc essentiellement naturel-logique - d'un certain nombre de sujets (dont un bon nombre d'Américains). Axiomatiquement, on suppose que le logicien est celui qui maîtrise le mieux les formes de raisonnement valides.

Hypothèses.

Certains chercheurs s'en tiennent à la théorie des règles de déduction "formelles" (comprenez : formalisées) comme base du raisonnement factuel.

D'autres soutiennent une théorie des modèles mentaux. D'autres encore mettent en avant une sorte de connexionnisme.

Désaccordés, ils le sont, les logistico-psychologues. Cfr o.c., 36 et 40.

Ces hypothèses, à notre humble avis, révèlent l'absence de compréhension de ce qu'est réellement la logique naturelle, en raison d'une projection de la logistique dans la logique. Mais passons à des données plus concrètes.

Logistique implicite.

O.c., 47ss. George s'attarde sur un ensemble de "déductions" (dérivations). Nous en citons deux.

8. Si la France est en Europe, alors la mer est pleine d'eau salée.

9. Si les éléphants sont roses, alors $2+2 = 4$.

W. Quine, *Methods of Logic*, New York, 1950, affirme que 8 "apparaît étrange", "car il n'y a aucune incertitude - ni sur l'"antécédent" ni sur le "postcedent" -".

(1) Il n'est pas habituel d'utiliser une phrase conditionnelle pour exprimer ce qui est déjà inconditionnellement connu (comprendre : reconnu comme 'vrai') ".

Remarque : la proposition logistique typique "sous-jacente" est que seule la valeur de vérité (par ailleurs généralement réelle) des coquilles à remplir est prise en compte (dans la mesure où les remplissages "instancient" (donnent un exemple de) cette valeur de vérité).

(2) Il est également inhabituel d'utiliser le mode conditionnel pour "relier" (par si, alors) deux propositions qui n'ont apparemment aucun lien naturel-logique. Ou en langage logistique : dont le contenu ne compte pas.

Quine semble s'étonner qu'une telle chose soit "inhabituelle" !

Test expérimental.

George se réfère à B. Matalon, *Etude génétique de l'implication*, in : E. Beth et al, eds., *Implication, formalisation et logique naturelle (Etudes d'épistémologie génétique)*, vol. 16, Paris, 1962.

Évaluation.

Donné.-- La phrase 9 (Si les éléphants ...) avec des phrases de structure similaire. Un groupe de pp. qui sont “des profanes” (littéralement “non initiés”, c'est-à-dire en logistique).

Demandé.-- “Que pensez-vous de telles déclarations ?”.

Le pp. : “Absurde ou faux”. Ce qui rend claire l'acceptabilité par les non-initiés de telles phrases ! En fait, il est incompréhensible que les psychologues conçoivent des tests dans ce but : toute personne normale sait sûrement que les personnes qui ne sont pas formées sur le plan logistique réagiront comme les groupes testés ! Ou bien les chercheurs sont-ils si convaincus que la logistique est déjà présente dans les pp. sans aucune formation logistique ?

George déclare : les déclarations des pp. environ 9 confirment ce que Quine a dit. Quine : “Ce qui est en jeu dans un raisonnement comme le 9, c'est moins les conditions de la vérité que la possibilité de la prononciation (comment peut-on prononcer une telle chose,)”.

En effet, les non-logiciens ne prêtent pas beaucoup, voire pas du tout, d'attention au degré de vérité (et même au degré de vérité réel) du syntagme prépositionnel et du syntagme postpositionnel en tant que tels (hors d'un contexte naturel-logique) en tant que remplisseurs des coquilles vides ; ils prêtent attention au sens, c'est-à-dire au caractère logique naturel de la dérivation.

Pour eux, ces phrases contiendront des préfixes et des postfixes incorrects. A moins qu'on leur ait expliqué ce que les logiciens entendent par là !

Sans le vouloir, ils prêtent attention aux identités (ici : identités partielles) entre les contenus, comme toute la logique naturelle le fait depuis des siècles.

Les pp. précisent : “La couleur des éléphants n'a rien à voir avec les chiffres”.

Pour être prononçable, une phrase conditionnelle est nécessaire :

- a. contiennent une incertitude quant à la véracité du fond,
- b. contiennent une incertitude sur la véracité du document qui disparaît si le document est vrai,
- c. contenir une relation intelligible entre l'antécédent et le conséquent (ou au moins une relation d'intelligibilité possible). Mais oui, comme George l'avoue, 9 empile les bizarreries.

E.O. COGN. 40

Réductionnisme(s). (40/47)

D. van Dalen, Formal Logic (An Informal Introduction), Amsterdam/ Utrecht), 1971, 7, dit que “les mathématiques traitent d’objets idéalisés qui n’ont pas les propriétés dérangeantes que les objets de la “réalité” ont”.

L’une des formes les plus pures de cette mathématique idéalisée est la méthode axiomatique. Cette idéalisation inclut la “cohérence” (absence de contradiction) : aucune contradiction ne peut être dérivée d’axiomes et de théorèmes antérieurs ; “Dans la vie quotidienne, nous rencontrons des contradictions tous les jours, et nous avons trouvé un remède efficace pour y remédier : “Il suffit de ne pas en parler et de regarder nonchalamment par la fenêtre”. (o.c., 34).

Bibliographie : *B. Mols, The holy grail of the sciences*, in : *Natuur en Techniek* 67 (1999) : 7 (juillet), 50.-- Suivant *Edw. Wilson, Het fundament (Over de eenheid van kennis en cultuur)*, Amsterdam, 1998, Mols critique le sociobiologiste Wilson avec sa pensée réductrice.

La physique engendre la chimie, qui à son tour engendre la biologie.

a.2. Ce dernier génère les humanités et les sciences humaines. “Comme si tout cela n’était pas assez radical, nous distillons l’art et la culture humaine à partir de l’évolution et de la génétique humaine” (littéralement Dols).

b. Sur cette base étroite qu’est finalement la physique, Wilson indique le développement de notre compréhension et de toute notre culture.

Le réductionnisme.

L’axiomatique, depuis Aristote, se limite à un nombre fini et aussi limité que possible d’axiomes. Il “réduit” ! Dans une “réalité” qui existe dans l’imagination pure, comme le sont les entités mathématiques, c’est facile.

Mais “déduire” (sic) toute la réalité humaine de la physique, bien que de manière fragmentaire, “ne fait malheureusement aucune mention des problèmes pratiques ou fondamentaux que le projet de Wilson, avec sa réduction radicale, implique”. Wilson n’en parle tout simplement pas et ne regarde nonchalamment que par la fenêtre de sa physique.

La question de savoir si cela est cohérent avec la réalité globale dans laquelle nous vivons n’est même pas une donnée pour Wilson, et encore moins une question. Il ne cherche même pas à trouver une solution.

Biogenèse.

Bibliographie : H. Priem, *Il pleut de la vie (Cosmologie biologique)*, in : *Nature et technologie* 67 (1999) : 2 (fév.), 68/77.

Voici ce que dit ce professeur de géologie planétaire (Utrecht).

1. La “*vie*” peut être décrite, pas définie.

Note -- Décrire comme définir provisoirement. Une définition de la créature n’est pas (encore) considérée comme appropriée par l’auteur.

2.1. Distinction.

La matière vivante se distingue de la matière morte par l’organisation des molécules en matière vivante. Cela est démontré par le fait que la vie interagit activement avec l’environnement de telle sorte que les mélanges chimiques (contenant principalement de l’hydrogène, du carbone, de l’azote et de l’oxygène) réagissent pour former des composés complexes. Elle se manifeste aussi par la copie de la vie elle-même.

2.2. Organismes.

L’organisation moléculaire prend la forme d’un système dynamique (orienté vers un but) qui résiste à l’environnement à travers une membrane. Pourtant, ce système n’est que quasi-fermé, car il échange de la matière, de l’énergie et des informations avec son environnement.

Thermodynamique.

Du point de vue de cette branche de la physique, les organismes vivants se distinguent de l’environnement, qui est essentiellement un “désordre” (décomposition de la matière et de l’énergie jusqu’à la mort thermique), par un “ordre”, c’est-à-dire que l’ordre résulte de l’ordre (organisation). L’auteur appelle les organismes vivants des “îles d’ordre” au milieu d’un océan de désordre.

Biogenèse.

“Comment la vie est apparue est toujours une question non résolue”. (A.c. 68).

Selon le scénario établi, la première vie serait née d’une succession de réactions chimiques spontanées dans un environnement d’eau liquide et sous un apport d’énergie (rayonnement solaire ou, par exemple, chaleur volcanique).

En tout cas : toute vie (des bactéries aux animaux supérieurs) organise les mêmes réactions chimiques, les mêmes molécules avec les mêmes structures. En dépit de tous les environnements (et adaptations) différents. C’est ce qu’on appelle la “complexification”.

D’un autre monde.

L’opinion grandit, sur la base d’indications réelles, que l’origine chimique de la vie est en grande partie extraterrestre : de la cosmologie physique à la biophysique !

Causalité.

Scénario.

Depuis longtemps, le soleil se lève le matin et se couche le soir. Seul M. Kopernik (Copernic) (1473/1543) - peut-être précédé par un Grec ou même un oriental - a découvert le phénomène comme cause : la terre tourne quotidiennement autour de son axe et elle a une carrière - annuelle - autour du soleil. Cela "explique" le lever et le coucher du soleil.

Application d'une règle : "Ce qui n'est jamais remarqué, on n'apprend jamais à y faire attention" et "Ce à quoi on ne fait pas attention, on ne le vit guère".

En d'autres termes, nous connaissons la causalité à travers les "actes intentionnels". S'ils ne sont pas là, alors des processus causaux ont lieu mais nous ne le savons même pas.

Bibliographie : Ch. Lahr, *Logique*, Paris, 1933-27, 591.

L'induction baconienne est un type d'induction : à partir d'un ou plusieurs échantillons sur la relation "cause/effet" (O/G), on généralise à tous les cas possibles de "cause/effet". Ceci, s'il est prouvé, s'appelle une loi (naturelle).

Note -- Veuillez noter que la relation (identité partielle) "cause/effet" n'est pas basée sur la similarité (une cause n'est pas similaire à son effet ou vice versa) mais sur la cohérence.

Conséquence : le système dynamique "cause/effet" est l'objet même de l'induction.

La modernité.

Francis Bacon de Verulam (1561/1626), connu pour son ouvrage fondamental *Novum organum* (1620), souhaitait que la nature soit "torturée" (modèle : l'Inquisition) afin qu'elle révèle ses processus causaux, dans le but ultime de l'assujettir afin que, en comprenant ses processus causaux, elle devienne prévisible. Ils le sont s'ils s'avèrent légaux.

Qui ne reconnaît pas en elle l'artère du cognitivisme ? Un cognitivisme qui se montre donc typiquement moderne.

En effet, un Anaxagore de Klazomenai (-491/-428) est connu dans la Grèce antique pour sa méthode physique et particulièrement causale. En ce sens, il est en avance sur Bacon. Mais les anciens n'étaient pas aussi attachés à la torture et à la prévisibilité de la nature que les modernes.

Ce n'est qu'à la fin du Moyen Âge et à la Renaissance que la nature subit les effets de la physique inductive.

Causalité et conscience.

Commençons par un scénario.

Un matin, alors que vous partez au travail, vous remarquez que votre voiture “cale”. Il sort tout juste du garage. Le mécanicien est formel : “Votre voiture fonctionne parfaitement”. Cet événement comporte deux aspects :

- a. la causalité de votre voiture est “fautive” cette fois (non légale) ;
- b. La fiabilité de votre mécanicien - qui, comme vous le rappelez maintenant, ne recule pas devant un comportement peu scrupuleux - est également “fautive”.

En d’autres termes, la prévisibilité tant physique qu’éthique se manifeste dans de telles situations, -- telles qu’elles peuvent être en fait.

Bibliographie : H.J. Hampel, *Variabilität und Disziplinierung des Denkens*, Munich/Bâle, 1967, 17/21.

L’auteur énumère les axiomes de la logique naturelle. Dans l’Antiquité, ils étaient appelés “archai” (lat. : principia). On les appelle maintenant “lois de la pensée”. Parce qu’ils semblent indémontrables et qu’ils servent pourtant constamment de présupposés dans la logique, nous les appelons “axiomes”.

a.1. identité.

“Une chose est ce qu’elle est”. “Une chose est comme elle est”. “Si quelque chose est là, alors c’est là”. -- L’identité exprimée ici est double : l’existence réelle (existence) et l’être (essence).

Phénoménologie. -- Ce qui se montre, se montre. Ce qui est donné est donné. Ontologique “Ce qui est vrai est vrai”.

Note : Les équivalences de Tarski ont leur fondement logique - non logique - ici : “Une pomme est plus savoureuse qu’une poire, si et seulement si “ une pomme est plus savoureuse qu’une poire “. Le verbe “est” parle de lui-même. (*L. Horsten, Truth and semantic paradoxes*, in : *Notre Alma Mater* 50 (1996) : 2 (avril), 342).

Hempel... “Tout objet est égal à lui-même”. C’est l’interprétation discursive. Cela signifie qu’un terme, une fois défini, doit rester identique à lui-même au cours d’un discours.

En d’autres termes, ne donnez pas de nouvelles significations non définies à un terme pendant que vous l’expliquez.

C’est un dérivé de l’axiome logique mais pas l’axiome lui-même. On adhère à ce que l’on a déclaré comme étant l’identité d’un terme aussi longtemps que l’on utilise ce terme.

Une interprétation dialectique de l'identité se trouve chez Hegel.

Bibliographie : G. Bolland, Hrsg., *G. Hegel's Encyclopedie der philosophischen Wissenschaften*, Leiden, 1906, 156.

Ainsi : "La phrase "Tout est identique à lui-même" ($A=A$) n'est (...) rien d'autre qu'une déclaration de l'esprit abstrait. (...)". "Une planète - est une planète".

" Le magnétisme - est le magnétisme " : Hegel ridiculise en fait un morceau de logique de son temps au nom de sa " variologie " (soulignant autant que possible les variations synchroniques et diachroniques (changements, renversements)).

Mais il oublie (refoule, refoule) que le changement constant qu'il situe au cœur de la réalité est vécu et pensé par lui comme " être là ". "Cette confrontation ('rencontre') oblige, s'il respecte le devenir comme un fait, à la définition de l'identité telle que la logique naturelle l'a formulée depuis des siècles.

a.2. Contradiction.

"Quelque chose ne peut pas être et ne pas être en même temps. C'est l'un ou l'autre, des opposés radicaux.

a.3. Exclusion d'une troisième possibilité.

"Une chose est (ainsi) ou elle n'est pas (ainsi). Il n'y a pas de troisième possibilité".

Note : Ces deux axiomes n'ont pas de signification propre. Ils précisent ce que le premier axiome signifie réellement : l'identité de quelque chose est l'identité de quelque chose et non (de) quelque chose d'autre. Ce que l'on entend par là, c'est l'identité totale d'une chose avec elle-même, bien sûr.

b. Raison (motif, explication).

"Tout ce qui est quelque chose a, soit en soi, soit en dehors de soi, une raison ou un fondement suffisant, de sorte qu'il devient compréhensible pour l'homme spirituellement doué (raison).

La prévisibilité.

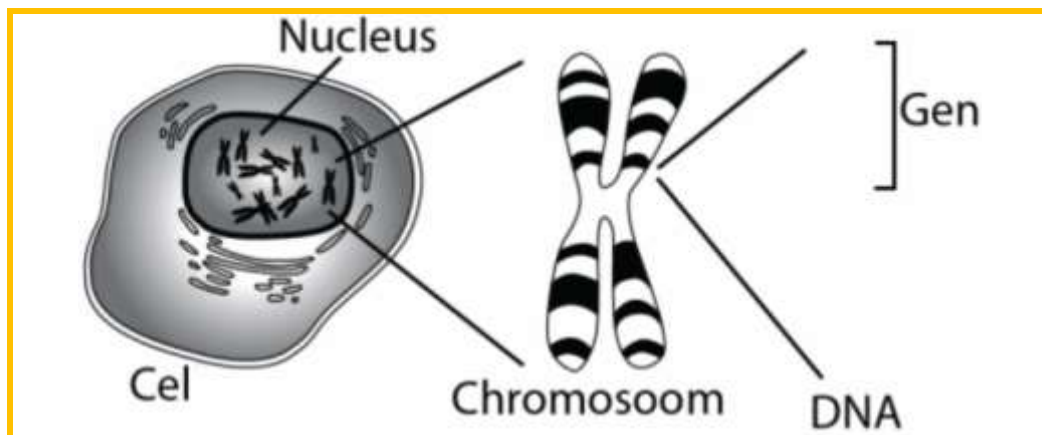
Les gens qui ont une conscience respectent ces axiomes. S'ils ne sont pas respectés, leur comportement est imprévisible. Ce qu'ils provoquent en eux-mêmes et autour d'eux dans notre monde manque de sa stabilité intérieure - intentionnelle - (qui remplace la loi physique).

Toute véritable moralité est l'expression de cette stabilité (immuabilité, légalité intentionnelle). Par exemple, dans la Bible, le décalogue. La nature et l'humanité, si elles sont soumises à leur propre "loi", sont fiables, car prévisibles sur le plan causal.

Génétique (quelques notions de base).

La génétique (terme introduit en 1906 par W. Bateson (1861/1928)) remonte à Greg. Mendel (1822/1884). En 1873, Schneider a découvert des “fils” dans le noyau cellulaire pendant la mitose (division cellulaire).

En 1882, E. Strasburger (1844/1922) et Al. Fleming (1881/1955) a découvert que ces fils portent les traits héréditaires, ce que l’on appelle “l’information héréditaire”.



L'ADN.

Un agent biochimique (acide désoxyribonucléique) a été découvert en 1946 (dans le sillage de F. Griffith (1928)) par Avery, McLeod et McCarthy. Il est situé dans le chromosome. Chaque chromosome contient des milliers de gènes.

Gène(s).

Le gène est un fragment de la molécule d'ADN. Il détermine les caractéristiques biologiques (anatomiques et physiologiques, par exemple) de l'organisme. Le génome est la totalité des gènes d'un chromosome.

Projet du génome humain.

La cartographie du génome humain a commencé en 1990 - selon les prévisions actuelles, quatre-vingt mille (ou environ) gènes et les trois milliards de connexions estimées dans l'ADN humain auront été cartographiés d'ici l'an 2000.

Ce n'est qu'en 2002 que les travaux seront terminés.

Dans *Het Volk* (29/06/1999, 35), le chef de projet, le père Collins (National Human Genome Research Institute, USA), déclare que le vrai travail ne commence qu'ensuite : il faut encore décider comment tous ces gènes réagissent les uns sur les autres. Et aussi : si ces gènes provoquent ou non des maladies, par exemple. Si toutes ces informations devaient être couchées sur le papier sous forme d'imprimés, cela représenterait “un volume de mille annuaires téléphoniques, chacun ayant mille pages”.

Ceci sur la génétique pour ceux qui la connaissent un peu trop peu.

E.O. COGN. 46.

L'attitude homosexuelle : génétique ?

La véritable nature de l'homosexualité fait l'objet de débats animés, mais ce qui est certain, c'est qu'il s'agit d'une attitude : une aversion intérieure pour l'"autre" sexe ; une attirance également intérieure pour son "propre" sexe.

C'est génétique ?

Bibliographie ; D. Duboule, *Xq28, le retour du gène gay*, in : *Le Temps* (Genève) 29.06. 1999, 37.- Duboule est prof d'embryologie Université de Genève.

1.-- 1992.-- La revue *Science* publie l'hypothèse selon laquelle Xq28 est un gène en "corrélation" avec l'homosexualité.

Remarque : "X" signifie "chromosome (qui ne peut être transmis que par la mère)" ; "q" fait référence au bras long du chromosome (qui a également un bras court) ; "28" est le numéro d'une bande de X.

"Enfin ! L'homosexualité a ainsi été installée comme une maladie génétique. Les expériences introspectives étaient superflues" (selon Denis Duboule).

2.-- 1999.

En avril 1999, *Science* a publié un autre article - tout résultat scientifique, s'il n'est pas susceptible d'être réexaminé, n'est pas réellement "scientifique". Cependant, les conclusions de l'Américain qui a publié l'article en 1992 peuvent être examinées.

Un groupe d'étude canadien a examiné 52 paires de frères homosexuels qui, selon *Science* '92, étaient soupçonnés d'avoir hérité du gène Xq28 de leur mère.

Cependant, l'analyse des marques génétiques a montré qu'il n'y avait pas de "corrélation significative".

En d'autres termes : "Bien que les frères soient effectivement homosexuels, Xq28 est au milieu de nulle part" (selon Duboule).

Des attitudes telles que l'homosexualité ou la timidité ou même le charme sont - toujours selon l'embryologiste - le résultat de nombreux facteurs : peut-être génétiques ; certainement environnementaux (culturels).

L'"histoire" de la science met en évidence le danger de "génétiser" rapidement des comportements complexes (dont les attitudes sont immédiatement au cœur). Elle donne, entre autres, une image douteuse de la recherche scientifique (image impression). Mais la génétique, c'est plus que cela : grâce à ses expériences, nous avons pu comprendre la plupart des maladies génétiques réelles.

E.O. COGN. 47.

Le Q.I. : génétique ou culturel ?

Bibliographie : A. Jeanblanc, *Q.I. (L'influence de l'environnement)*, in : *Le Point* (Paris) 06.08.1999, 26.

C'est ce que dit l'écrivain.

1. Un travail de l'Académie américaine des sciences montre que le QI n'est pas un trait génétique immuable. Si les enfants (4/6) ayant un QI faible vivent dans un environnement socio-économique qui les prend en charge et les stimule, ils peuvent montrer une nette amélioration de leurs performances cognitives.

2. M. Duyme et ses collègues (Inserm : épidémiologie génétique et médicale) ont suivi 65 familles ayant adopté un enfant présentant le profil suivant :

- a. viennent d'un milieu très arriéré sur le plan culturel ;
- b. les conséquences d'une négligence ou d'une maltraitance temporaire ;
- c. un QI inférieur à 85 (alors que la moyenne pour cet âge est de 100).

Une mesure ultérieure des capacités intellectuelles au moment de l'adolescence a montré une augmentation des performances. Ceux-ci étaient d'autant plus prononcés que le niveau socio-économique des parents de l'enfant était élevé.

Ces observations montrent la causalité directe de l'environnement, c'est-à-dire en tant que fait culturel, sur le Q.I. dans la petite enfance. Ce dernier n'est donc pas seulement décisif, comme certains veulent encore le soutenir.

Anne Jeanblanc prend des notes très particulières :

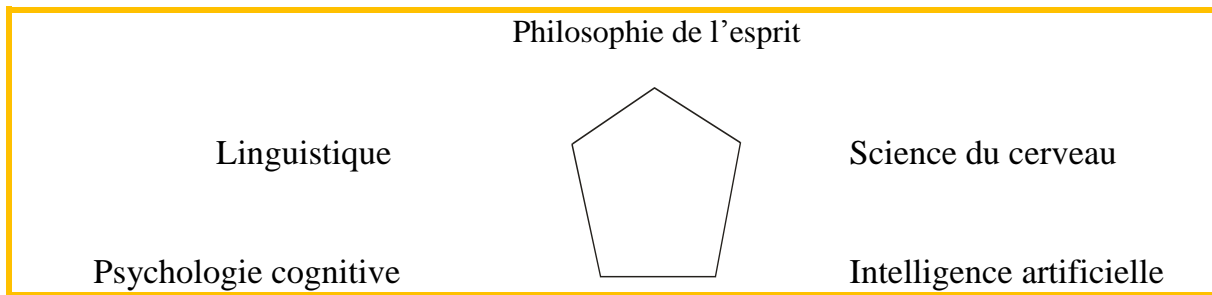
a. **Le retard** dans les "acquisitions spatio-temporelles" - cela inclut la pensée logique et la vitesse de positionnement dans l'espace - est le plus facilement rattrapable ;

b. **le retard linguistique** est moins susceptible d'être rattrapé.

"C'est donc faisable : le sort d'un enfant se transforme en son contraire s'il devient l'objet d'un suivi attentif et s'il peut compter sur une assistance éducative et matérielle".

D'où la conclusion : il ne faut pas dire trop vite que " tout est une question de gènes " !

Si cela est vrai, alors nous sommes confrontés à un contre-mouvement qui mettra un terme à la génétisation des attitudes et des comportements humains, y compris dans le domaine cognitif.



Bibliographie : J. Fr. Dortier, *Les sciences humaines*, Auxerre, 1998, 206 ;
En haut, le pentagone des matières cognitives (quatre sciences et une philosophie.

1. 1945/1955.

Question principale : les machines automatiques et les cerveaux.

a. L'ordinateur et en même temps l'informatique prennent leur envol avec J. von Neumann et A. Turing.

b. La société Cybernetics est fondée par Norb. Wiener.

c. La neurophysiologie est développée par W. Mc Cullough.

Note : Les conférences Macy (1946/1953) à New York traitent de la théorie des systèmes et de la cybernétique, de la théorie des automates et de la science du cerveau : J. von Neumann, W. McCullough, G. Bateson (anthropologue) y sont présents.

2. 1956/1979.

Nouvelles perspectives cognitives.

a. L'I.A. (intelligence artificielle) est évoquée lors d'un premier séminaire à Dartmouth (USA) par ses quatre fondateurs (H.A. Simon, A.Newell, J.McCarthy, M.Minsky). Simon et Newell y présentent leur premier programme pour l'I.A.

b. La linguistique sous sa forme générative-transformationnelle a été introduite dans le monde par N. Chomsky en 1957 (dans une première version).

c. La psychologie cognitive est fondée par G. Miller et J. Bruner, professeurs de psychologie à l'université de Harvard. En 1960, ils ont fondé le Centre d'études cognitives de Harvard.

3. 1980+.

La Society for Cognitive Science est fondée avec sa revue *Cognitive Science*. A partir des pays anglo-saxons, le cognitivisme ou les sciences cognitives se répandent dans le monde entier. Centres de recherche, laboratoires, éducation, magazines !

Note.-- Dortier ne mentionne pas la philosophie de l' esprit.-- On se reportera à P.Engel, *Introduction à la philosophie de l' esprit*, Paris, 1994. Des hommes comme Davidson, Fodor, Dennett et Dretske sont ici à l'avant-garde. Le terme "esprit" désigne ici les opérations mentales et la capacité humaine à les effectuer. Le terme n'a rien à voir, sauf indirectement, avec ce que nous appelons en Europe l'être immatériel, ni même avec ce que nous appelons les sciences humaines depuis W. Dilthey (sauf dans un sens radicalement réorienté).

E.O. COGN. 49.

Le concept de science cognitive (“cognitivism”).

Bibliographie : J.Fr. Dortier, Les sciences humaines, Auxerre, 1998, 197/ 230.

1. Informatique.

L’informatique voit dans les “processus mentaux supérieurs” une application de l’“intelligence artificielle” (I.A.). Il les traduit en un algorithme (série d’étapes) typique de l’ordinateur (computationalisme). En 1956, H.A. Simon (1916/2001) a construit un general problem solver (G.P.S.), un ordinateur qui pouvait traiter des opérations de réflexion (preuve d’un théorème mathématique, jeu d’échecs, etc.) en plus de l’arithmétique.

2. La psychologie.

La psychologie réagit contre le (néo) comportementalisme dominant. À partir de 1950, G. Miller et J. Bruner (professeurs de psychologie à l’université de Harvard) ont lancé la psychologie cognitive, qui découvre la pensée comme une saisie du donné et du demandé (“résolution de problèmes”) et veut sonder la “boîte noire” de la vie intérieure en interrogeant les pp (images, concepts, états d’âme, attitudes envers la vie, comportements stéréotypés, symboles, connexions logiques).

3. Linguistique.

L’homme code ses opérations mentales dans le langage, y compris le langage logistique. N.Chomsky, *Structures syntaxiques* (1957), avec sa description générative du langage et son analyse transformationnelle, ouvre la voie à la linguistique comportementaliste. Il a cherché dans les profondeurs de toutes les langues factuelles les structures qui les régissent toutes. Mais son formalisme se heurte à des paradoxes (phénomènes linguistiques dépourvus de sens)... Ajoutons comme deuxième volet : la méthode de la traduction automatique.

4. Sciences du cerveau

“Du cerveau à l’esprit” (c’est ainsi que cela sonnait). La biologie avec la neuroanatomie, la neurophysiologie, la neuroendocrinologie et la neuropsychologie est entrée en jeu. En particulier, les sciences du cerveau (neurones, réseaux de neurones, centres cérébraux, etc.) sont à l’honneur, sans oublier la génétique, qui tente d’appréhender les fonctions supérieures de l’homme à travers ses gènes.

5. Philosophie de l’esprit.

La philosophie analytique s’éloigne de ses préoccupations linguistiques pour se concentrer sur les questions suivantes

a. la relation “langue/esprit (pensée)” et

b. la valeur de l’intelligence artificielle. Il présente le computationnisme (H. Simon) et le connexionnisme (W.McCullough (1896/ 1969), neurobiologiste : réseaux neuronaux).

E.O. COGN. (NOTE Cette page ne semble pas exister).

E.O. COGN. 51.

Psychologie métacognitive.

Bibliographie : Anne-Marie Melot, *Métacognition*, in : O. Houdé et al, eds., *Vocabulaire de sciences cognitives*, Paris, 1998, 261/263.

L'auteur définit : la métacognition - la cognition de la cognition - comprend toutes les compétences et activités qui ont pour objet le phénomène de la cognition et se prêtent à sa maîtrise (par exemple en tant qu'éducateur).

1970+. Le psychologue John Flavell a étudié la métacognition en relation avec la mémorisation intentionnelle chez les enfants.

Note -- Les sciences métacognitives étudient également la résolution et la compréhension des problèmes, la cognition sociale, la communication avec les autres et la persuasion des autres. Un courant important étudie la "psychologie naïve ou populaire" avec laquelle nous commençons tous dans l'enfance. - En particulier en ce qui concerne les enfants, ceux-ci doivent apprendre à connaître les phénomènes mentaux en eux-mêmes : images de la mémoire, intuitions, croyances, ignorance, sentiments, souhaits, intentions, etc.

Deux aspects fondamentaux.

Selon Flavell, il y en a deux.

A.-- *Compétence métacognitive durable* (métaconnaissance).

Il s'agit de l'ensemble des croyances relatives aux personnes, aux tâches, aux "stratégies" stockées dans la mémoire à long terme.

1. Les personnes... Au sens cognitif : les êtres humains dans la mesure où ils sont des "systèmes de traitement de l'information".

2. Tâches : objectifs à poursuivre et informations à acquérir.

3. Les stratégies : la connaissance immédiate de la manière d'atteindre l'objectif fixé afin de progresser.

B.-- *Expériences métacognitives transitoires.*

Ce sont les expériences cognitives et affectives conscientes qui suivent la résolution d'un problème.

Scénario.

Un enfant lit un texte. Soudain, il se rend compte qu'il ne comprend pas le texte (ignorance). Il peut modifier sa stratégie d'étude en conséquence : par exemple, en demandant des informations ailleurs, en divisant le texte en plusieurs parties, etc.

Les deux - A et B - sont bien sûr complémentaires.

Les sciences métacognitives.

Outre la psychologie : l'intelligence artificielle et la pédagogie.

Des chercheurs comme Ann Brown, Michael Pressley, Wolfgang Schneider ont montré que, entre autres, la capacité à réfléchir sur sa propre vie de connaissance peut être pratiquée.

E.O. COGN. 52.

Concept de modèle.

Bibliographie : 01. Koenig, *Modèle (Neurosciences)*, in : O. Houdé et al, éds, *Vocabulaire de sciences cognitives*, Paris, 1998, 268s.

Le “modèle” est la représentation d’un phénomène (original).

Les sciences cognitives du cerveau cherchent principalement à construire des modèles cognitifs.

C’est ainsi que, par exemple, l’utilisation du langage ou la perception ne sont pas des processus globaux et indifférenciés, mais un super-système de sous-systèmes qui, au sein de cette totalité, assurent chacun leur propre traitement.

L’élaboration d’un modèle consiste donc tout d’abord à séparer ces sous-systèmes dans leur fonctionnement. En d’autres termes, le modèle de la science du cerveau est constitué de ces sous-systèmes et de leur agrégation.

Conditions

Même si un tel modèle est un produit de l’esprit, il doit être

- a. sont biologiquement plausibles et
- b. computationnel. Car elle doit correspondre à ce que nous savons du fonctionnement de notre cerveau.

Computationnel.

Les étapes irréductibles du traitement par les sous-systèmes doivent correspondre aux résultats d’une analyse informatique. Il s’agit d’une analyse logistique : elle suit de près les différentes étapes du fonctionnement des sous-systèmes (qu’ils soient biologiques ou artificiels). Seul cet aspect logistique permet d’obtenir une description du modèle suffisamment aboutie pour que le modèle puisse être testé dans une simulation informatisée (imitation).

Note - Autant pour le modèle neuroscientifique.

O. Houdé ajoute qu’en psychologie cognitive, la modélisation est très étroitement liée à la méthode neuroscientifique. Ainsi, la tomographie, c’est-à-dire l’imagerie par résonance magnétique fonctionnelle (une forme de scanner). De même, l’électroencéphalogramme.

D. Kayser parle des modèles en intelligence artificielle en psychologie : une fonction mathématique, un algorithme ou simplement des données accessibles servent de modèles.

Le père Rastier parle de modèles linguistiques. Mais il s’agit pratiquement d’une théorie (modèle théorique). Par exemple, la théorie des propositions dans le langage de N. Chomsky.

E.O. COGN. 53.

Analyse computationnelle en neurosciences.

Bibliographie : O. König, *Analyse computationnelle*, in : O.Houdé e.a., éd., *Vocabulaire de sciences cognitives*, Paris, 1998, 42s..

Donner à un système, qu'il soit biologique ou artificiel, la possibilité d'effectuer des tâches appropriées. L'analyse computationnelle est une analyse logistique des propriétés requises de ces systèmes.

David Marr, dans *Vision (A Computational Investigation into the Human Representation and Processing of Visual Information)*, New York, 1982, est l'un des pionniers.

Les orphelins.

Il s'agit d'une description claire et explicite des différentes étapes inhérentes au traitement de l'information.

En ce qui concerne la vision : distinguer la figure (premier plan) de l'arrière-plan est l'une des étapes indépassables que tout système - biologique (un humain par exemple) ou artificiel - doit franchir s'il veut reconnaître et identifier un objet par la vue.

Simulation.

L'analyse informatique n'est pas une simulation informatique. Néanmoins, la description des étapes du traitement de l'information qu'effectue l'analyse computationnelle est suffisamment explicite pour construire un modèle artificiel qui simule le comportement humain (par exemple, voir un objet). Il s'agit d'une méthode clé dans les sciences du cerveau.

Méthode.

C'est l'application de l'analyse computationnelle. Elle est fondamentale dans les sciences du cerveau.

Sous-systèmes.

En particulier, il est nécessaire de dédier un sous-système au sein de l'info-traitement à chaque étape qui décrit l'analyse informatique.

Ces sous-systèmes sont assemblés en un ensemble cohérent ("architecture fonctionnelle"), au sein duquel les sous-systèmes échangent des informations.

Réseau neuronal.

Un tel sous-système peut être décrit comme un réseau de neurones qui travaillent ensemble pour transformer des données, c'est-à-dire des "entrées", en un résultat ("sortie").

La psychologie cognitive, la neuropsychologie cognitive, la neurophysiologie, les neuroimages ("images de l'esprit") fournissent des données expérimentales qui "rendent réel" le modèle d'un tel sous-système en tant que représentation de la réalité.

E.O. COGN. 54.

Schéma d'un modèle de science du cerveau.

Bibliographie : A. Jeanblanc, *Les zones cérébrales du désir*, in : *Le Point* (Paris) 13.03. 99.

Un groupe de travail dirigé par S. Stoléro (Inserm U 292) et des membres du Centre d'études et de recherches médicales (sur la libération de positrons (électrons chargés positivement)) a découvert cinq zones du cerveau qui fonctionnent comme des sous-systèmes dans l'attitude et le comportement érotiques, qui forment ensemble un neuro-modèle.

Échantillon. Huit jeunes hommes (21/25), en bonne santé et droitiers, se sont vus projeter un documentaire de géographie, une scène humoristique et un film sexuel. Chacun des films durait six minutes.

Le modèle. On a découvert que cinq activités cérébrales contribuaient à l'érotisme. C'est-à-dire : cinq sous-systèmes.

a. Attitude.

1. La zone qui sous-tend la vision a réagi.
2. La section justifiant les phénomènes de l'esprit et du motif a répondu.
3. La troisième localisation était celle correspondant aux "réponses physiologiques primaires et affectives" à un stimulus sexuel.
4. Ensuite, la partie du cerveau qui pourrait être impliquée dans la perception par les hommes des changements physiologiques associés au désir sexuel joue un rôle.

b. Comportement. Un domaine sur lequel se manifeste probablement le fait de savoir si l'excitation sexuelle vient ou non à un acte.

Les chercheurs espèrent que ces études neuroscientifiques permettront de mieux comprendre les troubles de l'excitation sexuelle - trop peu chez certaines personnes, trop chez d'autres.

Remarque : il s'agit d'une très brève esquisse d'un neuro-modèle.

Mais quand même ça.

(1) La référence correcte ("A quoi se réfère exactement cette structure quintuple ?").

Cela représente-t-il pleinement le phénomène total de "l'excitation sexuelle avec ou sans acte" ? Après tout, les neurosciences abordent le vécu (expérience mentale, intentionnelle) de manière indirecte, via les systèmes cérébraux (modèle métonymique). Alors que la phénoménologie tente de construire un modèle direct (métaphorique).

(2) En tant qu'échantillon, le nombre - huit - est très faible et appelle des nombres plus importants.

(3) Mais le modèle est clairement ouvert à l'examen de la communauté des chercheurs et est en ce sens scientifique.

E.O. COGN. 55.

Sciences neurologiques ou du cerveau. (55/63)

Selon *J.-Fr. Dortier, Les sciences humaines*, Auxerre, 1998, 213ss., les sciences cognitives ont émergé autour de deux pôles : l'ordinateur et le cerveau. C'est-à-dire de l'informatique et des neurosciences.

Ces derniers sont :

a. la neuroanatomie, qui traite de l'anatomie du cerveau (des cellules aux grands centres cérébraux) ;

b. la neurophysiologie et la neurobiologie, qui traitent du fonctionnement interne du cerveau (par exemple, comment un "message" (information) est transmis d'une cellule à une autre) ;

c. la neuroendocrinologie, qui traite de la relation entre le système nerveux et le système hormonal (par exemple, l'hypothalamus (sous le thalamus) est l'un des centres qui contrôlent la température corporelle ou la maturation sexuelle);--.

d. la neuropsychologie, qui traite du rôle du cerveau dans le comportement humain (par exemple, l'aphasie, trouble de la parole, généralement causé par des lésions cérébrales).

R. Carter, Mapping the Brain (Exploration du *cerveau humain*), Nature and Technology, 1998 (*// Mapping the Mind* (1998)), 10, dit ce qui suit.

Le cerveau humain se compose de nombreuses parties, chacune ayant son propre rôle : transformer les sons en langage (parler), remarquer les couleurs, enregistrer la peur, reconnaître un objet ou un autre, voir les différences entre les données.

Mais cette collection de "pièces" n'a pas été enregistrée une fois pour toutes :

a. Chaque cerveau est unique ;

b. exceptionnellement sensible à ce qui se passe dans l'environnement de l'organisme ;

c. en constante évolution.

Les "parties" interagissent les unes avec les autres (typique du système qu'est le cerveau).

Plus que cela, les rôles joués peuvent changer. Une "partie" peut ne pas fonctionner en raison d'un défaut génétique. Une "partie" peut prendre le rôle d'une autre. Les facteurs connus aujourd'hui sont **a. les impulsions électriques** ; **b. les substances chimiques** ; **c. les "fluctuations" mystérieuses**. Entre autres choses. Peut-être les "parties" et en même temps le cerveau entier subissent-ils l'influence de l'univers (défini comme l'espace-temps).

Conclusion.

"Nos cerveaux sont probablement si compliqués qu'ils parviendront à comprendre leur propre fonctionnement", pourrait-on dire. V

E.O. COGN. 56.

Le cerveau.

Bibliographie : J. Fr. Dortier, *Les sciences humaines*, Auxerre, 1998, 213/220
(*L'architecture du cerveau et ses niveaux d'organisation*).

1. Aperçu général.

L'auteur distingue plusieurs disques.

a. Les neurones.

Le nombre est d'environ cent milliards. L'anatomie (noyau/axons/dendrites, synapses) est connue. Les informations circulent à travers les synapses. Contrairement aux autres cellules biologiques, les neurones ne se renouvellent pas (à l'exception de la neurogenèse dans les centres de l'odorat et de la mémoire, selon les chercheurs).

Réseau de neurones.

a. Les gènes, les interrelations des neurones et les stimuli de l'environnement déterminent la "structure-en-action".

b. mais le comment de ce remarquable système dynamique est "aussi bien qu'un mystère complet" (o.c., 215)⁷

L'interaction entre quelques milliers de neurones qui sous-tendent notre compréhension (par exemple, des concepts tels que "kilomètre", "grand-mère", "liberté" (ce dernier étant un concept abstrait)) et le contrôle de nos membres (par exemple, tirer sur un œil) est "une inconnue totale".

Cette méconnaissance radicale des chercheurs en sciences cognitives devrait peut-être les conduire à une grande prudence dans le domaine de la psychologie de l'esprit et de la philosophie de l'esprit.

b.1. Groupes de neurones. Les plus petites découvertes (V.B. Mountcastle après 1970) impliquent une centaine de neurones (un mm. de large). Ils sont appelés "colonnes" ou "modules". Ils soutiennent des activités mentales telles que s'orienter ou définir un objet en fonction de son emplacement, de sa forme et de sa couleur.

b.2. Centres. Par exemple, les centres du langage (hémisphère gauche). Par exemple, le cortex (pré)-frontal comme centre du comportement coupable.

b.3. Des moitiés. Surtout depuis que R.Sperry (*section du cerveau et mécanismes de la conscience*) a reçu pour cela le prix Nobel de médecine en 1981. 2. Des pièces... Elles sont là. Mais ne fonctionnent qu'après un processus d'apprentissage.

Note - Un animal élevé dans l'obscurité absolue est aveugle et, après un certain âge, irréversiblement aveugle.

Conclusion - L'évolution collective (de toutes les formes de vie), l'évolution individuelle (épigénèse) et l'évolution culturelle déterminent ensemble la structure de notre cerveau. Ainsi conclut Dortier.

E.O. COGN. 57.

Un échantillon de nos activités cérébrales.

Bibliographie : R. Carter, *Mapping the brain*, Nature and Technology, 1998,14.

1. Le réseau cellulaire.

Le cerveau possède deux types de cellules.

a. 9/10 des cellules gliales.

Structure assez simple. Rôle principal : assurer la cohérence ordonnée du cerveau.

Peut-être : un rôle dans les processus électriques au sein du cerveau (renforcement, synchronisation).

b. 1/10 neurones.

Les cellules cérébrales actuelles. Conçu pour échanger des signaux électriques.

a/ Spécimens minces et longs avec des ramifications non ramifiées aux extrémités du corps.

b/ Spécimens en forme d'étoile s'étendant dans toutes les directions.

c/ Spécimens avec une couronne fortement ramifiée,

2. Réaction en chaîne électrique.

Chaque neurone est connecté à jusqu'à 10 000 cellules voisines.-- Les ramifications créent un contact : les axones qui conduisent les impulsions du corps cellulaire ; les dendrites qui conduisent les informations entrantes.-- Les axones et les dendrites s'emboîtent dans des synapses (fentes étroites).

Chaque axone libère un neurotransmetteur (un produit chimique) dans la fente de la synapse de manière à ce que le signal électrique passe à travers. Ce neurotransmetteur stimule la cellule voisine pour qu'elle envoie à son tour un signal.

Cela crée une réaction en chaîne : les millions de neurones interconnectés subissent une activité simultanée.

Les influences sur notre esprit

Cela montre l'aspect cognitif. Cet immense processus de réaction en chaîne - impliquant des molécules et des cellules - contrôle, du moins en partie, la vie de notre esprit. La plupart des thérapies psychiatriques fondées sur la biologie sont des interventions sur ce processus.

Les antidépresseurs (médicaments utilisés pour traiter la dépression et ses symptômes) - comme le célèbre Prozac - provoquent l'allongement de la sérotonine (un type de neurotransmetteur) dans l'espace de la synapse, de sorte que davantage de signaux électriques peuvent être échangés entre certains neurones.

Des recherches sont en cours sur des médicaments destinés à combattre les effets des accidents vasculaires cérébraux, de la démence et de la maladie de Parkinson.

Note -- Certains chercheurs espèrent trouver dans le réseau neuronal "le secret de la conscience humaine". Peut-être ! Et si jamais il y a une explication d'ici, ce sera une explication partielle ; nous avons des cerveaux mais nous sommes conscients avec nos esprits.

E.O. COGN. 58.

Les deux hémisphères.

Bibliographie : R.Carter, *Le cerveau en carte, Nature et Technologie*, 1998, 34vv.
(Le grand fossé).

Il s'agit d'un exemple pour démontrer comment l'esprit (et la philosophie de l'esprit) peut également être servi par la recherche sur le cerveau.....

1. Le cerveau est constitué de deux moitiés.

L'interaction constante entre les deux rend "extrêmement difficile" la définition précise de leurs rôles respectifs. Néanmoins, les recherches montrent que les moitiés ont des compétences très distinctes, à tel point que - dans des circonstances normales - certaines compétences sont toujours situées dans l'une ou l'autre.

2.1. Normal.

Ils sont reliés par un faisceau de fibres qui assurent en permanence un transfert d'informations très précis. Oui, les informations qui circulent dans l'un d'eux sont presque immédiatement disponibles pour l'autre. Ces deux réactions sont si mutuelles qu'elles sous-tendent, dans la conscience, une expérience (perception) du monde extérieur au sein de la même conscience.

2.2. Séparés.

Dans la séparation, ils montrent plus fortement leur propre nature.

Néanmoins, si l'un d'entre eux abandonne prématurément (le plus jeune étant le mieux), l'autre moitié peut reprendre le fonctionnement de l'abandonniste.

Note - Ce qui montre que la vie se réorganise dans une certaine mesure pour survivre, pour faire face à la "vie".

Des explications supplémentaires.

La moitié gauche est logique, analytique, précise, heureuse, sensible au temps. L'hémisphère droit est sensoriel, en accord avec des totalités plutôt vagues et rêveuses, enclin à toutes sortes de tristesses (peur, tristesse, pessimisme).

Si l'hémisphère gauche est défaillant, par exemple à la suite d'une attaque cérébrale, même si la situation n'est pas trop grave par la suite, la personne concernée est morose. Si l'hémisphère droit est défaillant, les personnes atteintes réagissent de manière optimiste jusqu'à l'indifférence totale, refusant dans les cas extrêmes de discuter des inconvénients de leur état (par exemple, elles ne remarquent même pas leur propre cécité ou paralysie (a.nosognosie)).

C'est étrange : le véritable "esprit" (humour) requiert les deux moitiés. Mais, par exemple, la capacité d'orientation place la moitié droite en premier.

Conclusion : comment le fonctionnement de notre vie mentale dépend du cerveau !

E.O. COGN. 59.

Comportement attribuable : preuves neurologiques.

Bibliographie : R.Carter, *Mapping the brain, Nature and Technology*, 1998, 27, 201.

La base biologique du comportement coupable est située dans le cortex préfrontal (antérieur).

Gage - Selon J. Harlow, *Recovery from the Passage of an Iron Bar through the Head* (1868), Phineas Gage a perdu une grande partie du cerveau frontal après l'explosion prématurée d'une charge explosive (barre dans la tête). Il a survécu, mais n'est plus le cheminot volontaire et travailleur.

1. Passionné fort (dangereux pour les femmes) ; transversal dans le temps.
2. Intellectuellement infantile. Plein de projets. Mais capricieux et procrastinateur. Il ne prend jamais ses projets au sérieux.

Dans le cas de Gage, il est devenu médicalement clair pour la première fois que la perception de son propre comportement et le contrôle consciencieux de celui-ci par le biais du libre arbitre ont une base neurologique dans les lobes frontaux (partie antérieure du cerveau).

Depuis Gage, de nombreux cas ont été découverts. Pourtant, ses lésions cérébrales restent les plus impressionnantes. La plupart souffrent de lésions cérébrales ordinaires - plus courantes - telles qu'un accident vasculaire cérébral. Il existe également de nombreux cas de personnes qui n'ont jamais fait preuve d'une activité mentale supérieure, car leur cerveau n'a jamais atteint son plein développement.

J.P.-- J.P. était un garçon au QI normal, mais dans ses relations avec ses semblables, il était radicalement inutile : il mentait et trichait. Il se livrait à des vols.

Comportement au bar : une fois, il a emprunté un gant, a "fait caca dedans" (sic) et l'a rendu comme ça.

Tout esprit sportif lui était inconnu.

Conséquence - Il a été plusieurs fois emprisonné ou hospitalisé en psychiatrie. Les indications psychiatriques ont retenti : psychopathe, maniaque, schizophrène.

Les neurologues ont déterminé à l'âge de vingt ans que son lobe frontal gauche avait considérablement rétréci et que le droit était manquant. Ils ont suivi J.P. jusqu'à trente ans plus tard, alors qu'il était encore "sans compréhension ; sans aucune crainte ; inconscient de la situation totale de sa vie présente et future".

Conclusion. - Appliquer aveuglément des axiomes moraux sans prévoir d'"exceptions" pour les cas médicalement (et surtout cérébraux) clairs est un pur raisonnement axiomatique-déductif ! Donc ce non-sens sémantique est nécessaire pour falsifier le système moral.

E.O. COGN. 60.

Unisexe ?

Bibliographie : R.Carter, *Mapping the brain, Nature and Technology*, 1998, 63vv.

Les centres cérébraux qui contribuent à déterminer la sexualité sont différents chez les hommes et les femmes en raison des hormones. Les modèles comportementaux et environnementaux peuvent également jouer un rôle. Mais le modèle complet est déjà largement déterminé par les gènes : ils génèrent des comportements typiquement masculins et typiquement féminins (o.c., 72).

Vous voyez, ce n'est pas si simple.

La sexualité typiquement masculine et typiquement féminine est sous-tendue par différentes parties de l'hypothalamus (un groupe de noyaux (corps en forme de vessie) dans la région occipitale (mésencéphale)). De ce point de vue, il n'y a pas d'unisexe.

1. Homme.

La zone préoptique médiane (dans l'hypothalamus) est également à l'origine du désir sexuel pour un partenaire. De là, des signaux sont transmis au cortex (cortex cérébral), ce qui entraîne une excitation permanente et une érection du pénis.

2. Femme.

Le noyau ventromédial (un groupe de neurones qui sous-tend également l'appétit) détermine la lordose (offrant l'organe sexuel) dans le contexte sexuel.

Le type et l'intensité du comportement sexuel sont également déterminés dans les deux sexes par l'action de l'adrénaline (hormone surrénalienne) et de la testostérone (hormone testiculaire).

Note -- Le centre préoptique médian capte également des signaux provenant de deux noyaux du noyau amygdalien (à proximité de l'hypothalamus), le noyau corticomédial et le noyau basolatéral, qui sont tous deux impliqués dans le développement de comportements assertifs, voire agressifs. Cela peut expliquer l'amalgame entre sexe et agression chez les hommes.

L'homosexualité.

Science, la revue bien connue, a publié en 1991 un article de S. LeVay (Prof. Biologie Univ. Calif.), lui-même homosexuel : les cerveaux d'un groupe d'hommes homosexuels décédés du SIDA différaient de ceux des hommes hétérosexuels. Les noyaux (hypothalamus) sont beaucoup plus petits et se rapprochent des noyaux féminins. Plus tard, il s'est avéré que le corps calleux (cerveau moyen) est plus grand... Un gène (comme il s'est avéré plus tard : D.Hamer) jouerait également un rôle.

Voici un aperçu neurologique de la sexualité qui joue un rôle si important chez les humains.

E.O. COGN. 61.

“L’illusion du libre arbitre”.

Bibliographie : R.Carter, *Mapping the Brain, Nature and Technology*, 1998, 180vv.

O.c., 23 : “Le cortex (cortex cérébral) cingulaire antérieur (dans la partie supérieure du front) est le siège du ‘je’“. O.c., 191 : “La conscience est le produit de l’activité cérébrale, une propriété du monde matériel”. Comme le dit l’auteur elle-même, la conscience n’est pas un mystère insoluble, mais apparemment avant tout une enquête neurologique.

Note -- Le ton confiant semble insinuer que la conscience, en dehors de la neurologie, n’a jamais été (finiment) étudiée ! Ce qui n’empêche pas d’affirmer dans l’o.c., 181, que “Les réponses qui permettent d’apporter une réponse définitive à la relation correcte entre “neurologie/conscience” n’ont pas encore été trouvées”.

Note -- Les déclarations de Carter ne sont d’ailleurs pas très cohérentes d’un point de vue logique.

Modèle appl.

O.c., 191. -- Les “paraplégiques hystériques” sont paralysés quelque part alors que l’organe concerné est intact et que la connexion au cerveau est indemne.

Une femme hystériquement paralysée d’une de ses jambes a été examinée par TEP (tomographie par émission de positons) alors qu’elle essayait vainement de bouger la jambe. Les “scans” (images) ont montré que le lobe frontal (cerveau antérieur) brillait à chaque tentative. En d’autres termes, l’effet domino automatique normal allant du centre de la volonté dans le lobe frontal au cortex prémoteur, qui traite le mouvement, a été interrompu. Son libre arbitre n’a pas contrôlé ce mécanisme. C’est là que se trouve un modèle de dépendance du moi en tant que libre arbitre vis-à-vis des neurones.

Au passage : la totalité de cette paralysie est-elle ainsi achevée ? En d’autres termes : qu’est-ce qui est ainsi prouvé ?

“L’illusion du libre arbitre”.

Notre code moral établi et aussi notre code judiciaire (comprenez : axiomatique) dit : “Chacun de nous a un esprit indépendant”. “L’esprit est le dispositif qui contrôle nos actions”. Carter appelle cela le dualisme (cartésien), car l’esprit est trop indépendant du corps.

Il semble négliger

- a. la présence de psychiatres et de neurologues dans les tribunaux, et
- b. le fait que, par exemple, les manuels de morale de l’Église commencent par distinguer l’“acte de l’homme” (“actus hominis”) de l’“acte de l’homme” (“actus humanus”), depuis des siècles ! La liberté de volonté n’est pas “en bloc” mais gradatim d’ailleurs et n’a pas été inventée pour punir les gens !

E.O. COGN. 62.

La langue est plus qu'un simple son physique.

Bibliographie : Alb. Ducrocq, *L'esprit et la neuroscience (Lumières sur le phénomène de conscience)*, Lattès, 1999.

Ducrocq est un pionnier (par exemple l'inventeur des outils informatiques (machines à écrire électriques)) de l'informatique industrielle. Il dit :

L'unanimité sur la nécessité d'étudier le phénomène de la "conscience" sera probablement considérée comme l'événement prééminent du XXe siècle". (O.c., 7).

Le phénomène de la "conscience"

Ducrocq expose sa position : "Sans conscience, nous ne saurions même pas que nous existons. Sans conscience, nous ne soupçonnerions même pas l'existence d'un monde extérieur. La conscience nous offre cette fantastique image subjective de l'univers incommensurable : un univers inversé, en quelque sorte, dont nous sommes le centre". (Ibid.).

Même les neurosciences.

Nous ne nous étendrons pas sur la richesse des informations à ce sujet dans cet ouvrage. Cependant, les neurosciences nous révèlent "un facteur" dans le cerveau qui ne peut être réduit à des processus chimiques naturels. Ducrocq pose la question d'un "principe immatériel ou vivant" qui serait actif dans le cerveau. Cependant, nous citons un texte qui est instructif.

La langue n'est pas un son.

O.c., 266ss.-- Ducrocq y parle de conscience et d'actions automatiques (ce que nous faisons de manière répétée, nous le faisons " automatiquement " dans le temps) et par extension des " sons d'une langue ".

1. Helsinki.

Sous la direction d'un certain Risto Näätänen, les Finlandais ont écouté des phonèmes finlandais mais aussi estoniens. Dans ce dernier, il y a un son 'ô' (1311 Hz) qui est inconnu en finnois. Les images cérébrales ont révélé que les Finlandais réagissent différemment au "ô".

2. Milan.

Les Italiens - qui ne connaissent pas le japonais - écoutent d'abord un texte en japonais, puis l'enregistrement inverse.

Résultat.

Dans les deux cas, les Italiens n'ont pas compris. Mais leurs images cérébrales n'étaient pas les mêmes.

En d'autres termes, selon Ducrocq, c'est comme si une séquence de sons affectait le cerveau différemment, selon qu'elle représente ou non un véritable "sens" ("information"). -- Comme il le dit, le langage est plus que des sons physiques.

E.O. COGN. 63.

Une hypothèse.

Bibliographie : J. Eccles, *Comment la conscience contrôle le cerveau*, Paris, 1997 (or. : *How the Self Controls the Brain*, Berlin/ Heidelberg/ New York, 1994).

Eccles (°1903), prix Nobel de médecine 1963, est un neurophysiologiste expérimental. Le problème qu'il aborde est le suivant : "Si le moi contrôle le cerveau, comment cela peut-il être concilié avec la physique ?

Avec K. Popper, l'épistémologue, Eccles a écrit *The Self and Its brain*, Berlin, 1977. Tous deux prônent un dualisme interactionniste.

1. Le Moi, l'esprit, en tant qu'il est d'origine divine et immédiatement immortel, diffère profondément (dans son origine et son fonctionnement) du cerveau, résultat de siècles et de siècles d'évolution biologique (dualisme).

2. Cependant, les deux sont en interaction au sein de l'unité de l'homme (interactionnisme).

Sur la position de K. Popper, voir R. Puccetti, *Popper and the mind-body problem*, in : Gr. Currie/ Al. Musgrave, eds., *Popper and the Human Sciences*, Dordrecht, 1985, 45/55.

Explication.

Eccles tient compte à la fois des structures microphysiques des cellules nerveuses et des calculs (non dénués de probabilisme) de la physique quantique tout aussi, voire plus, microphysique. En d'autres termes, elle se déroule dans le domaine de "l'infiniment petit".

L'interface où le "moi" (I, esprit) et le cerveau interagissent (o.c., 29 et 195), est le néo-cortex humain (les lobes préfrontaux, à l'avant du cerveau, qui représentent une grande quantité de "matière grise"). Là - dit Eccles - une organisation modulaire génère un modèle d'activité neuronale tel que le soi interagit avec le cerveau.

Note -- Le récit d'Eccles est toutefois d'une nature si technique que nous ne l'aborderons évidemment pas ici.

Note -- Le 18/19.04.1986, l'Institut supérieur de philosophie a organisé un symposium interdisciplinaire sur le "mind/body problem". Eccles avec O. Creutzfeldt et J. Szentagothai était présent.

Le professeur Lindenmayer (Utrecht) a soulevé la question de savoir si, si l'"âme" interagissait avec le corps, elle ne pouvait pas également interagir avec d'autres réalités (par exemple, de manière paranormale).

E.O. COGN. 64.

Cybernétique primitive et ancienne-médiévale. (64/73)

Commençons par la Bible.

H. Peels, De wraak van God (De betekenis van de wortel NQM en de functie van de NQM-texten in het kader van de oudtestamentische Godsrebaring), Zoetermeer, 1992, dit que dans 59 textes NQM signifie “rechtsherstel na afwijk ;”. En 85%, Dieu est le sujet de NQM.

En d’autres termes : NQM signifie “jugement de Dieu” (intervention de Dieu), ce que l’ancien catéchisme connaissait encore sous le terme de “péché vengeur (c’est-à-dire provoquant le rétablissement des droits)” (qui impliquait le franchissement de la frontière).

Herodotos. G. Daniëls, Étude historico-religieuse sur Hérodote, Antw./Nijmeg., 1946, expose ce qu’Hérodote d’Halikarnassos (-484/-425) appelait “kuklos” (lat. : cycle, circuit) :

a. Beaucoup de choses (animaux, personnes) commencent petit et grandissent de manière ordonnée ;

b. Parfois, cependant, ils atteignent un état de “hubris”, de dépassement des limites, de déviation (désordre) ;

c. s’ensuit, selon l’interprétation fidèle d’Hérodote, une restauration divine (ce qui signifie, si nécessaire, une destruction complète) de l’ordre.

Aristote. O. Willmann a noté à l’époque que dans sa *Politika* v : 5, parlant des constitutions, Aristote structure un “kuklos” analogue, le cours, comme suit :

a. telos”, but(s), finalité(s), c’est-à-dire ordre ;

b. par.ek.base’, déviation (trouble) ;

c. ‘ep.an.orthosis’ (ou encore : rhuthmosis), restauration (ordre).

Ce dernier rappelle le “panta rhei” (généralement mal traduit par “tout coule”) d’Héraclite d’Ephèse (-535/-465), si souvent mal compris, qui signifie : “Tout procède selon un kuklos”.

E.W. Beth, Nature Philosophy, Gorinchem, 1948, 35f., évoque cet “ordre/désordre/réordre”. L’harmonie cosmique (des opposés : ordre/désordre/réordre) régit également l’inanimé, le vivant et l’humain, oui, également la nature divine. Il se réfère à *H. Kelsen, Die Entstehung des Kausalgesetzes aus dem Vergeltungsprinzip*, in : *Erkenntnis* 8 (1939) qui connaissait cette structure.

Pour l’Egypte ancienne, *W.B.Kristensen et al., Antique and Modern Cosmology*, Amsterdam, 1941, confirme la même structure de manière analogue. En d’autres termes, il y voit la base des religions dans le monde antique.

Platon ne dit-il pas, dans *Timaios* 32, que “Toutes ces choses deviennent la cause de maladies (sanctions) lorsque le sang ne se nourrit pas de nourriture et de boisson (ordre) mais prend son “poids” de mauvaises choses (désordre) contre les lois de la nature” ?

E.O. COGN. 65.

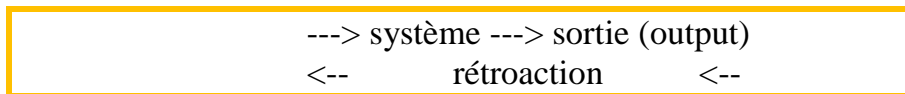
Penser à la direction, Norbert Wiener.

Wiener (1894/1964) a rencontré en tant que mathématicien A. Rosenblueth, neurophysiologiste, et ses activités auprès de W. Weaver (machines automatiques). Cela conduit en 1948 au livre de Wiener, *Cybernétique*, publié à Paris.

Wiener définit la science du pilotage comme “la théorie de la rétroaction”. En d’autres termes : le concept de retour d’information.

Modèle visuel.

Bibliographie : D. Ellis/ Fr. Ludwig, *Systems Philosophy*, Englewood Cliffs, N.J., 1962, donne le schéma suivant : entrée



Considérons, par exemple, un modèle très simple de “système dynamique” : un moulin à café : l’entrée est constituée des grains de café entiers ; la sortie est le café moulu.

Matière/ énergie/ information.

Ellis/Ludwig distinguent trois types de systèmes dynamiques. Les premiers traitent (absorbent/libèrent) de la matière (un moulin à café, un hachoir à viande), les seconds traitent de l’énergie (un appareil de chauffage), les troisièmes - et ceux-ci sont particulièrement intéressants - traitent de l’information (convertie en symboles matériels (un ordinateur)).

Commentaires

A. Virieux-Reymond, *L’ épistémologie*, Paris, 1966, 66s., définit la “rétroaction” comme (sur son point de départ) la cause “récurrente”. En effet, le “feed back” (rétroaction) provoque, mais en tenant compte de l’objectif. En cas de déviation par rapport à l’objectif à atteindre, la cause de rétroaction revient au point de départ et rétablit la déviation. Diagramme : -- Orienté vers un but : ---> déviation : ---> rétroaction (restauration)

Système autorégulateur,-- Un système avec un retour d’information intégré.

J. Piaget, *Le structuralisme*, Paris, 1968.-- Piaget affirme : un système cybernétique est **a.** une totalité (système), **b.** pourvu d’une autorégulation (‘autoreglage’) **c.** contrôlant (‘régulant’) les transformations. Système quasi-fermé : cette autorégulation présuppose que le système est ouvert (susceptible d’être approvisionné) mais pas nécessairement, et donc quasi-fermé car il s’autorégule.

La descriptibilité mathématique. - La finalité/différence/récupération est un concept ancien.

J. von Neumann, *The nervous system as a computer*, Rotterdam, 1986, xix, dit : Outre les méthodes mathématiques générales, des méthodes logiques (logistiques) et statistiques sont utilisées en cybernétique.

Systèmes d'autorégulation.

L. von Bertalanffy, Robots, Men and Minds, New York, 1967, fait la distinction entre les gabarits partiellement identiques et partiellement non identiques.

1. Inorganique.

Le “régulateur” est la partie d’une machine qui maintient sa marche (son fonctionnement) stable : pendule (horlogerie), “agitateur” (montre), régulateur/volant d’inertie (machine à vapeur). J.Watt (1736/1819) a inventé cette dernière : un signal (information) contrôlant la vitesse stable de la machine à vapeur est intégré à la machine.

Si, pour une raison quelconque, la vitesse dévie, la machine régule la vitesse de manière autorégulatrice par le biais d’une rétroaction sur la vitesse cible.

En d’autres termes : objectif/ déviation/ récupération (feedback).

2. Organique.

La rétroaction, intégrée à la vie, provoque l’homéostasie si des anomalies se produisent dans “le milieu intérieur”, l’état interne de l’organisme (Cl. Bernard (1812/1878)), de sorte que l’acidité, l’équilibre hydrique, la température corporelle, l’ensemble du métabolisme et ainsi de suite restent stables (à l’exception des anomalies ne mettant pas la vie en danger).

En d’autres termes : objectif/ déviation/ récupération.

3. Organique.

Le feed-back régule le réflexe aux influences externes, déviantes (non sans de telles influences internes). Le père Magendie (1783/1855 ; neurologue) a défini le “réflexe” comme l’activité qui, provoquée par un stimulus (perturbation), se propage dans le système nerveux postérieur ou dorsal et, de là, est réfléchi (restituée) par les racines nerveuses antérieures ou ventrales jusqu’à son point de départ (la cause de la perturbation (déviation)). Elle y affaiblit la perturbation initiale, y met fin ou même la transforme en son contraire.

En d’autres termes : objectif/ déviation/ récupération.

4. Intentionnel.

A. Ellis/ E. Sagarin, *Nymphomania (A study of the hypersexual woman)*, Amsterdam, 1965, especially 208v., expose la théorie ABC de la personnalité.

(A) Un revers de fortune perturbe l’équilibre psychologique de

(B) un sujet névrosé, c’est-à-dire déjà dans un état déviant, (

(C) *de* telle sorte que le comportement est perçu comme “perturbé”.

Le retour d’information provient soit de (B) lui-même, le sujet avec son bon sens (= retour d’information), soit de thérapeutes qui ramènent (B) le sujet au “bon sens”.

E.O. COGN. 67.

Machine automatique/ordinateur. Nous partons d'un modèle, la machine à laver automatique, pour comprendre l'original, la "calculatrice".

1. La machine à laver.

Dans un lave-linge automatique, nous avons un type de système dynamique : le lave-linge traite la matière, le linge. Mais il est "informé". Et c'est ainsi qu'un algorithme est à l'œuvre.

Algorithme. Un algorithme est une énumération complète. C'est-à-dire : un estivage. Saisir la portée totale d'un concept - ici : traiter le linge - dans une série ordonnée d'opérations ; qui ensemble constituent l'essence, le contenu du concept. En d'autres termes : il s'agit d'une définition.

Algorithme de lavage.

Un algorithme contient une opération de départ, un ensemble d'opérations intermédiaires et une opération finale. On dit : un ensemble d'"instructions" (commandes), qui déterminent un processus.

Commander.

Avec une fondation, l'infrastructure, comme prémisse :

a. Mettez le linge à laver dans le tambour ; mettez le courant électrique ; mettez la poudre à laver dans le compartiment ; ouvrez l'arrivée d'eau.

b. En fonction du type de linge, un programme approprié (dans le microprocesseur intégré - c'est-à-dire une puce dotée d'une structure logistique et d'une mémoire : un ordinateur miniature, si vous préférez -) est lancé : on appuie sur un bouton qui contient un des programmes de lavage. La machine exécute ce programme. Les eaux usées sont évacuées.

c. Le linge propre est retiré du tambour.

2. L'ordinateur.

Il existe une analogie, c'est-à-dire une identité partielle/une non-identité partielle, entre la machine à laver et l'ordinateur.

Similitude... - L'ordinateur fonctionne selon la structure que nous venons d'évoquer : entrée - d'informations (instructions)/traitement selon le programme/sortie.

Différence... Le lave-linge est en grande partie préprogrammé. L'ordinateur est beaucoup moins préprogrammé : celui qui l'utilise peut en quelque sorte entrer lui-même dans un programme, c'est-à-dire programmer une solution donnée et demandée.

Note - On peut clairement voir le degré de différence dans l'automatisation. En tout cas : la logique, sous forme de logistique notamment, est monnaie courante dans la machine, l'automate et l'ordinateur.

E.O. COGN. 68.

L'ordinateur.

Bibliographie :

-- P.Heinckiens, *Programming is more than typing*, in : *Eos* 6 (1989), 9 (Sept.), 69/73 ;

-- E.De Corte/ L.Verschaffel, *Learning to program (Vehicle for skills ?)*, in : *Notre Alma Mater* 1990 : 1 (fév.), 4/35.

Définition.-- Un ordinateur est un dispositif qui traite des données, c'est-à-dire des informations, codées dans des symboles physiques, sous la forme d'un algorithme (ensemble d'opérations ciblées).

Système informatique.

Deux sections plus grandes.

1. L'ordinateur lui-même (devant le clavier).

2. L'arrière-plan est constitué d'équipements périphériques.

En tant que système dynamique, l'ordinateur présente le clavier comme une machine d'entrée, tandis que le moniteur (avec par exemple l'écran) et l'imprimante sont des machines de sortie.-- Disquette.

Il s'agit du disque sur lequel sont stockées les informations (le support de données). Immédiatement, nous avons la mémoire : la disquette comme support de stockage des données.

La disquette est à la fois une unité d'entrée et de sortie. En d'autres termes : entrée, mémoire, sortie sont les trois fonctions de la disquette.

Hardware (matériel) / software (logique).

a. L'équipement est l'ensemble des composants matériels : parties électromécaniques et électroniques, câbles et circuits pour l'alimentation en énergie électrique et l'interconnexion ; -- une mémoire centrale et des mémoires auxiliaires ; -- des dispositifs d'entrée et de sortie des données (informations).

b. Le logiciel est l'ensemble des programmes et du matériel de documentation associé (manuels, organigrammes pour le fonctionnement de l'ordinateur).

Les deux ensemble.

Ph. Davis/ R.Hersh, *L'univers mathématique*, Paris,1982, 365/369 (*Modèles mathématiques, ordinateurs et platonisme*), souligne que la véritable "arithmétique" informatique (travail sur ordinateur) implique les deux aspects : ce n'est que lorsque l'équipement et le logiciel sont en parfait état que l'on peut attendre de l'ordinateur qu'il produise "la vérité absolue".—L' auteur souligne "ce qui est loin d'être toujours le cas".

Cette description succincte ne se veut pas une introduction aux ordinateurs : elle vise à montrer que l'ordinateur est un système dynamique qui reçoit des informations, les traite (selon des axiomes prédéfinis) et les restitue. Il s'agit donc, en termes du milieu du siècle dernier, d'"un totum physicum movens" : une entité physique qui se déplace.

E.O. COGN. 69.

Pensée computationnelle : logique appliquée.

1.1. Cinq aspects.

Selon le Dr Klingens (Helmholtz-Gymnasium, Bonn), l'informatique comprend cinq aspects.

1. Comprendre comment utiliser l'équipement.

2.1. Comprendre le cœur du processus de pensée, l'algorithme.

2.2. Comprendre comment structurer l'information (les données).

2.3. Comprendre comment l'appliquer à des cas concrets (modèles applicatifs).

3. Comprendre comment protéger les données contre les intrusions.

1.2. Objet/sujet.

De Corte/ Verschaffel. -- Apprendre à programmer, c'est traduire un concept en une série d'opérations.

a. Objet.

Donné. - Une question juridique, par exemple un meurtre. - Pensez aux colons confrontés à la loi "indigène".

demandé.-- Résoudre des problèmes avec l'ordinateur. Apprendre à connaître la jurisprudence pertinente (induction sommative : échantillon par échantillon). Une fois qu'il est connu, programmez-le par induction sommative. En d'autres termes, il s'agit de rendre justice à la totalité de la question - ce que nous appelons la "cognition".

b. Sujet.

De Corte et Verschaffel appellent cela la "métacognition". L'esprit du programmeur se reflète dans l'algorithme. Celui qui instruit la machine d'une manière préconçue (volontaire, directe (dogmatisante), préjugée, comme l'appelle Ch. Peirce), ne rend pas justice à la matière (objet). L'objectivité - comme le dit Peirce : la scientificité - orne le sujet de la programmation.

2.1. Le terrorisme informatique.

J. Ellul, *Le bluff technologique*, Paris, 1988, dit qu'il y a un danger que, si l'on est complètement "moulé" dans le mode de pensée informatique, on devienne fermé aux autres formes de pensée

2.2. Il ne doit pas être programmable en permanence".

Le professeur Weizenbaum, du M.I.T., critique ce qui était considéré comme un devoir dans un certain nombre d'universités américaines : "Chaque étudiant son ordinateur". Il veut éviter que l'on considère un matériel d'étude exclusivement à partir de l'axiome : "Il doit être programmable". C'est ce que nous appelons l'"induction axiomatique" : on ne prélève des échantillons dans une réalité (totale) que dans la mesure où ces échantillons sont conformes à l'axiome de programmabilité.

Note -- La logique traditionnelle, surtout lorsqu'elle est mise à jour, peut apprendre beaucoup du cognitivisme par exemple (la logistique entre autres) mais sa portée est fondamentalement plus large.

E.O. COGN. 70.

L'essence : de. La programmation.

La "programmation", c'est-à-dire l'algorithme, consiste à décrire une tâche (Donné + demandé) en une séquence logiquement correcte d'actions ("étapes") "élémentaires" (irréductibles) compréhensibles par le type d'ordinateur.

"La pensée algorithmique est le noyau dur de l'informatique". (H.Haers/ H.Jans, *L'informatique et l'ordinateur dans l'éducation*, in : Streven 1984 : juillet, 928/940).

Programmer" (former un algorithme) signifie, tout d'abord, préparer la programmation avec un stylo et du papier à la table, avant d'utiliser l'appareil. Il s'agit de définir la tâche dans son intégralité (énumération ou classification complète) dans l'esprit (cognition) en la divisant en étapes. Cela signifie :

a. Induction sommative (de chaque étape individuellement à toutes les étapes collectivement) en préparation à

b. déduction sommative (obtenir la série d'étapes après une sur papier).

C'est "logiquement correct".

Structures.

Il s'agit de méthodes de programmation (en fait des définitions).

a. Définition itérative.

Répétition monotone. -- Modèle : a, a, a, ... -- La commande (instruction) est répétée.

Appl. mod.-- Demandé.-- Récupérer une liste (= induction sommative) de vingt noms dans la mémoire de l'ordinateur : on appuie vingt fois sur "entrer le nom".

b. Définition séquentielle.

Ordre non monotone - Modèle : d'abord a puis b, puis c, etc.

Modèle appliqué - Demandé.-- Traduire le café en un algorithme.-- Acte initial : je vais à la machine à café. Actes intermédiaires : prendre la cruche ; marcher jusqu'au robinet ; remplir la cruche d'eau. Etc.

Remarque : ici, il est clair qu'il faut d'abord connaître l'ordre de l'induction sommative avant de la programmer logiquement correctement. c. Définition sélective : pluralité des choix à faire : modèle : " Si demandé, alors oui ; si non, alors non ; ou vice versa.

Modalité d'application : calcul de la pension -- "Le bénéficiaire appartient-il à l'une des catégories : ouvrier, employé, indépendant, oui ou non ? "Le bénéficiaire a-t-il eu une carrière complète ou incomplète ? (...).

Note - L'ordinateur tient ou tombe par l'exhaustivité des données, c'est-à-dire - nous le répétons ad nauseam - par l'estivage (estivage inductif préparatoire puis déductif programmatoire). Seule la totalité des données et les données demandées garantissent l'ordinateur.

E.O. COGN. 71.

Algorithme chimique.

Bibliographie : B.Faringa/ R.Kellogg, *Décomposition en facteurs* (Prix Nobel de chimie 1990), in : *Nature et technologie* 58 (1990) : 12 (déc.), 832/839.

1.1. Synthèse.

E. Corey (avec une vingtaine de collaborateurs) a travaillé sur la “production” (synthèse) à partir des derniers éléments (souvent des composés avec des carbones) - en langage informatique : bottom up - de l'acide gibbérellique, une hormone végétale complexe. Il s'agit d'une phase préliminaire à la manipulation des caractères biologiques.

1.2. Rétrosynthèse.—

Corey a trouvé la méthode.

1. Il a décomposé des structures complexes en leurs éléments indivisibles. En langage informatique : de haut en bas.

2. Il re-synthétise.

Rôle de l'ordinateur.

Le LHASA (Logical Heuristics Applied to Synthetic Analysis) est un ordinateur couramment utilisé dans les universités et les laboratoires industriels (par exemple dans la recherche de médicaments).

Note - Corey applique cette méthode à l'université de Harvard depuis 1959. C'est précisément cette logique de synthèse informatique qui a été l'une des principales raisons de son prix Nobel en 1990.

2. Synthèse totale.

La production de substances naturelles (composés organiques d'origine naturelle) - à partir d'éléments moléculaires simples - est appelée “synthèse totale”. Les atomes à partir desquels une hormone ou un antibiotique est combiné, leurs interactions mutuelles, -- les groupes fonctionnels (jouant un rôle) qui les composent, les structures spatiales jouent un rôle dans la synthèse totale.

Algorithmique.

Mod. appl. : Corey a ainsi synthétisé le ginkgolide-B, un composé complexe présent dans le ginkgo biloba (le célèbre arbre de vie chinois). Pour ce faire, on a procédé, étape par étape, a. à la décomposition en “synthones” (éléments non décomposables) et b. à la resynthèse par combinaison en trente-sept étapes.

On reconnaît la structure de la synthèse des rétors décrite abstraitement ci-dessus.

Notons ainsi que la méthode algorithmique, connue de tous les cuisinistes (leurs prescriptions sont des algorithmes), trouve une application insoupçonnée dans le domaine de la (bio)chimie mais non sans l'ordinateur comme outil de contrôle d'algorithmes très compliqués. C'est son “pouvoir” !

E.O. COGN. 72.

Une compréhension approximative du “connectonisme”.

Bibliographie : B. Cadet, *Psychologie cognitive*, Paris, 1998, 73/83.

Le cognitivisme a des variantes qui apparaissent parfois comme des contre-modèles. La modélisation du computationnisme est très différente de celle du connexionnisme... Pour ne pas se perdre dans des détails hyper-sophistiqués cette approche.

La compréhension conjointe des situations problématiques.

Cadet se réfère à E. Bonabeau/ G. Theraulaz, *Intelligence collective*, Paris, 1975.

Certains groupes d'animaux adaptent leur comportement collectif aux situations changeantes de leur environnement, mais où l'on remarque l'absence d'un “organisme central” (quel qu'il soit) ou d'une “figure de proue”.

1. Il est clair que ces réactions de groupe sont “intelligentes”.

2. Mais cette “intelligence” est clairement “collective” dans la mesure où elle n'est pas concentrée sur un membre du groupe ou du sous-groupe.

Tout au plus, dans ces communautés, on trouve une certaine “spécialisation” (concentration d'intelligence) chez certains individus. Pensez aux abeilles ouvrières et aux abeilles de garde dans un nid d'abeilles.

L'“analyse” animale (la saisie) du problème situationnel (par exemple, un insecte étranger envahit le nid) ainsi que les réponses “intelligentes” sont apparemment le fruit d'un processus d'échange d'informations entre les membres individuels (dans la mesure où ce terme est approprié ici).

Somme finale.

En y regardant de plus près, c'est clair : il y a bien un processus de traitement de l'information.

Les “intelligents”.

Le groupe, c'est-à-dire les membres en interaction, “remonte” (*note* : du marécage des détails de l'information). Ce que l'on appelle “émergence” en français. Le groupe contrôle la situation, c'est-à-dire : structure distributive.

Le groupe se tient ou se dégrade collectivement avec les individus qui comprennent chacun la situation (partiellement ou complètement ?). En d'autres termes, l'information est diffusée parmi les individus. Désindividualisé”, cependant.

Note : Le connexionnisme est également appelé “neuromimétique”. Les membres du groupe ressemblent aux neurones qui, individuellement, mais au sein d'un réseau, sous-tendent nos perceptions/sensations ou nos cognitions.

L'auteur fait référence à un pionnier : K.S. Lashley (*In Search of the Engram*, in : *Psychological Mechanisms in Animal Behaviour*, Londres, 1950, un texte qui n'a trouvé d'écho que trente ans plus tard.

E.O. COGN, 73.

Réseau de neurones. Depuis 1960 (et surtout depuis 1985), les informaticiens (USA, Japon, Suisse, etc.) expérimentent un nouveau type sélectif d'ordinateurs.

1. Modèle.

Le cerveau humain est constitué de neurones et de centres de neurones, soit un réseau d'environ 100 milliards de neurones en interaction constante. Ils traitent également ce que l'esprit doit traiter. Ne serait-ce qu'en justifiant.

2. Original.

Alors que l'ordinateur classique possède un programme (microprocesseur), l'ordinateur simulant un réseau de neurones n'en possède pas. En l'absence du programme classique, il ne reste qu'un ensemble d'éléments - des simulations de neurones artificiels - qui interagissent avec un seuil de sensibilité sensible au moyen de courants électriques.

Mod. appl.

On donne à ce nouveau type d'ordinateur l'instruction "Trouvez le mot biscuit dans un texte". -- L'ordinateur réagit un peu comme un humain : "Si (plus) un mot est similaire à celui recherché ('biscuit'), alors (plus) le réseau s'excite (électriquement, bien sûr). Jusqu'à ce qu'il tombe sur "biscuit".

Algorithme propre.

Les informaticiens sont habitués aux algorithmes, mais l'algorithme typique du réseau neuronal a sa propre définition sélective (et peut sembler étrange au premier abord).

La robotique.

Robot" (en tchèque) signifie "homme artificiel". Maintenant, il signifie "machine de travail". Les robots qui "regardent" artificiellement (le "biscuit", par exemple) ou traitent des mots sont servis par ce nouveau type d'ordinateur.

L'homme et la machine.

Cedos, Cerveau humain ("Maman, enco un miscui"), in : Un bébé de deux ans reconnaît en un clin d'œil un "biscuit" dont l'emballage laisse à peine apparaître le bord.

À propos : un chien aussi ! - Jusqu'à présent, même l'ordinateur le plus puissant n'y est pas parvenu. Explication : Un bébé (un chien) n'a besoin que d'un minimum de données de perception (l'esprit en tant qu'intentionnalité). Un ordinateur a toujours besoin de l'ensemble des données d'observation, car il n'a que la dose d'esprit que ses créateurs lui ont insufflée.

En d'autres termes, les systèmes intentionnels dépassent, le cas échéant - grâce au "flair" - les données pauvres de la perception. Avec quoi ? Avec de l'"esprit" (même un chien a un peu de ce "flair").

E.O. COON. 74.

L'intelligence artificielle comme demande. (74 /79)

Bibliographie : F.Bellotti, Congo prodigieux, Paris, 1956, 81.

Scénario. -- Ancien Congo belge. Un Bakumu est traduit devant le tribunal belge après un meurtre. Calme et fier de son meurtre, il est présenté au tribunal : “J’étais en état de légitime défense”. Le juge : “Mais selon les témoins, c’est vous qui avez commencé en premier”. Accusé : “Mais il avait deux lances avec lui”. La même réponse revient sans cesse.

Le juge met fin à ce débat monotone et, pensant avoir rendu un jugement équitable, dit par l’intermédiaire de l’interprète et de ses assistants négro-africains : “Pendaïson”. L’interprète traduit. Les personnes présentes, les juges africains et même les accusés hochent clairement la tête. A la fin, cependant, l’interprète demande au juge : “Tout le monde est d’accord. Votre verdict est juste. Mais comment pendre une personne morte ?”.

Le juge a reporté le verdict et s’est empressé de demander conseil au gouverneur : “Mais c’est fait ! Aller vers un Bakumu avec deux lances, c’est lui dire : “ Je suis venu te tuer (en duel) “. Donc l’accusé était dans son droit. Libérez-le. C’est ce qu’a dit le gouverneur.

Le concept général d’“infraction pénale” O.c., 82.

1. Un code, s’il s’agit d’un véritable système de règles de droit convenues, est l’élaboration de l’axiome : “Pour s.f.”. (infraction pénale), le trait général duquel toutes les infractions pénales sont reconnaissables, celles-ci et d’autres (singulier, applications privées) seront reconnaissables comme des infractions pénales”. Voilà pour le contenu du concept. Venons-en maintenant à la portée du concept.

2. Il est impossible d’interroger tous les experts (chefs, magiciens) de manière à obtenir une liste complète (inventaire) de tous les s.f. possibles. Car ils se limitent à agir selon le droit coutumier (“tradition”) de cas en cas.

D. Kayser, Logique, in : O. Houdé, Vocabulaire de sciences cognitives, Paris, 1998, 250, la logique formalisée (logiques) est une partie (instrument) essentielle de l’intelligence artificielle (comme des autres sciences cognitives (linguistique, psychologie, philosophie)) et on comprend de l’incident congolais le besoin d’un code de loi formalisé comme une sorte de machine à preuves à partir de laquelle il faut mettre en marche l’algorithme pour déduire chaque cas comme une activité complètement mécanique. Sans traditions.

E.O. COGN. 75,

Linguistique générale de Noam Chomsky.

Bibliographie : P.Wesly, Noam Chomsky, dans : C.Bertels/ E. Petersma ed., *Filosofen van de 20e eeuw*, Assen/ Amsterdam, 1972, 225/235.

En 1957, Mouton, La Haye, publie *Structures syntaxiques* de Chomsky, qui était professeur au M.I.T. depuis 1955. Les *aspects ultérieurs de la théorie de la syntaxe sont parus* (1965). Deux livres. Une renommée mondiale !

Chomsky réagit contre les grammaires traditionnelles qui donnent de nombreuses règles mais **a.** sans aucune (ou du moins pas beaucoup) cohérence et **b.** avec de nombreuses exceptions. Le traitement syntactique-logistique de Chomsky vise à remédier précisément à cela : des règles qui “s’appliquent” en dehors de tout contexte existentiel, des règles mathématiques également. -- Avec le proposant, nous passons en revue les éléments les plus importants.

Règles transformationnelles. Les phrases - propositions - d’une langue sont des variantes d’une même phrase centrale ou de base... Un exemple.

1. Règles de transformation.

Prenons comme phrase centrale “Tu la vois”. La phrase principale peut être “générée” à partir de là (“grammaire générative”) en la transformant comme suit (“grammaire transformationnelle”). - Les phrases dérivées sont par exemple :

(1) “Tu ne la vois pas” (transformation de la négation) ; “Tu la vois ?” (question-transformation) ; “Elle est vue par toi” (passivum-transformation) ;

(2) des combinaisons (conjonctions) telles que “Toi et moi la voyons” ou “Elle n’est pas vue par toi”.

L’analyse syntaxique de la phrase principale elle-même.

Jusqu’à présent, le contenu sémantique est encore trop valide. Elle doit devenir de simples “coquilles vides”.

À cette fin, des symboles doivent être introduits. Ainsi, la “phrase” (Z). Des règles de réécriture leur sont appliquées. Donc “réécrire comme” (règle) “phrase nominale + phrase verbale”.

Abrégé : Phrase = la phrase nominale + la phrase verbale. De même : “réécrire comme” (règle) “phrase verbale = verbe + phrase nominale”.

Ainsi, la structure purement syntaxique (“les coquilles vides en attente de remplissages (contenus sémantiques)”) que nous avons rencontrée superficiellement dans la phrase “Tu la vois” est exposée.

Remarque : la linguistique fortement “ nouvelle “ de Chomsky n’est pas si nouvelle que cela dans sa réécriture fondamentale, car déjà Platon parle de la phrase comme d’un “ onoma “ (latin : nomen, généralement “ nom “) et d’un “ rhema “ (latin : verbum, verbe). Ce qui prouve que cette structure existait déjà depuis longtemps dans une certaine mesure.

E.O. COGN. 76.

Une analyse plus approfondie.

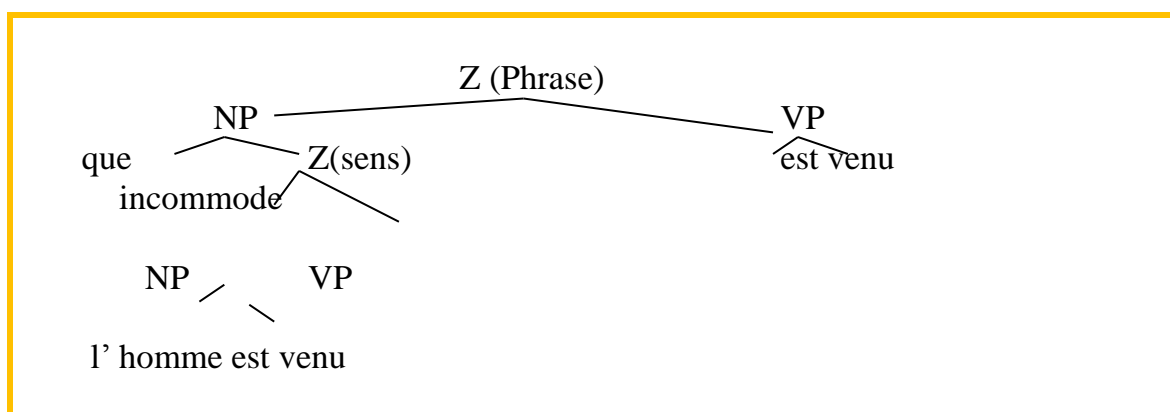
N. Chomsky, *A Transformational Approach to Syntax*, in : J.Fodor/ J. Katz, eds., *The Structure of Language (Readings in the Philosophy of Language)*, Englewood Cliffs (N.J.), 1964, 211/245), donne un exemple.

“Z (phrase) = (est réinscriptible dans) NP (noun phrase; , expression nominale ; expression nominale) + VP (verb. phrase; , expression verbale)”. C’est la structure de base.

Il s’attarde ensuite sur “NP” dans le cas de “Que l’homme est venu, est venu de manière incommode”. Les constituants de NP sont : “ que “ (introduction de la phrase) + “ le “ (article) + “ homme “ (nom) + “ est venu “ (verbe) “.

En d’autres termes, le sujet (NP) est lui-même un Z (phrase).

Le schéma que Chomsky élabore de manière schématique est le suivant.



Note -- Cette méthode rappelle beaucoup la “phraséologie” traditionnelle des sciences humaines gréco-latines. Seulement, elle est syntaxique (et non sémantique),

Chomsky mentionne un autre type : “L’erreur est humaine”. NP (se tromper) + VP (est humain). Son article se poursuit ainsi . -- Ici, nous voulons simplement illustrer une pensée. Mais attention : il dit que si l’on identifie une phrase avec, par exemple, comme structure (coquilles vides) le schéma ci-dessus, on sait alors “ mécaniquement “ que l’on a affaire à une phrase. Cela montre le caractère purement syntaxique et l’anticipation de l’intelligence artificielle.

2. Règles morphophonémiques.

Une fois que la structure syntaxique se manifeste, vient le moment où la série de symboles peut maintenant être transformée par d’autres règles, les règles morphophonémiques. Par exemple : “Tu la vois” ou “L’homme est venu, il est venu sans prévenir”.

Wesly le souligne : l’ordre d’application de ces règles est “de la plus haute importance”. Pour obtenir par exemple “Smokes ye ?”, nous devons d’abord soumettre la série d’éléments “ye + smoking” à la transformation en question et seulement ensuite aux règles morphophonémiques : “Tu + fume = fume + tu = fume + tu ?”.

E.O. COGN. 77.

Phrases ambiguës.

Prenons des exemples concrets.

(1) *Il déteste la mendicité.*

Peut signifier : “Il déteste que les gens viennent mendier”.

Cela donne structurellement : “NP + VP = NP + (NP (un) + VP (vient mendier)),

(2) *Il déteste la mendicité.*

Peut signifier : “Il déteste devoir mendier”.

Structurel : “NP + VP = NP + (NP (il) + VP (doit mendier)).

Ou quelque chose d'autre suivra.

(1) Je m'attendais à ce qu'Ineke y aille. -- Dans la proposition subordonnée, “Ineke” est le sujet de “irait”. Donc : “NP + VP = NP + (NP (Ineke) + VP (irait)) :

(Ici, ‘Ineke’ est tout d’abord le sujet coopérant de ‘recommandé’ et en même temps le sujet ‘silencieux’ de ‘irait’.

Structurel : “NP + VP = NP + (NP (Ineke) + VP (irait))”.

Wesly : (1) et (2) diffèrent en termes de “structure en profondeur”, c’est-à-dire en termes de structure non évidente.

Note - Tout ceci était à l’époque l’activité quotidienne des humanités gréco-latines. Mais sans beaucoup de “théorie structurelle”. Mais avec le “bon sens” ou la “psychologie populaire” tant méprisés par les rationalistes (et surtout les logiciens) en ce qui concerne le raisonnement grammatical. Et sur la base d’une grammaire très traditionnelle.

Profondeur et structure de surface.

Pour chaque phrase non dupliquée, il existe une structure de profondeur, dans laquelle, selon les règles de la sémantique (remplissage des blancs), le sens de cette phrase est déterminé.

Pour chaque phrase, il existe également une structure de surface dans laquelle, sur la base de règles phonologiques (phonétiques) (vocabulaire), les sons sont enregistrés, convertis en sons.

Chomsky appelle cela “la composante sémantique et la composante phonologique”.

Mais il distingue une troisième composante, la syntaxe : elle “génère” d’abord la structure de profondeur, puis, par des transformations (transformations de questions, de négations, etc.), la structure de surface.

En d’autres termes, la structure de surface et de profondeur liée est d’abord présente, puis on lui donne une interprétation sémantique et phonétique (remplissage).

La capacité linguistique commune - la compétence - est ainsi décrite par Chomsky. Il appelle les applications pratiques “performances”.

E.O. COGN. 78.

Des systèmes linguistiques qui se heurtent à des incohérences.

Les collègues linguistes ont parfois du mal : l'orthographe actuelle fait apparaître à la fois "texte" et "contextuel", "critique" et "critique", "électrique" et "dialectique", "clérical" et "radical". On peut donc parler d'un "clérical radical".

La question qui se pose est la suivante : "De quelles règles (formelles, oui, formalisées) (axiomes) cette orthographe est-elle dérivée ?".

Bibliographie : J. Fr. Dortier, *Les sciences humaines*, Auxerre, 1998, 82s. Noam Chomsky (°1928) a développé au M.I.T. ses *Structures syntaxiques* (1957-1).

Dans son utilisation du langage, la "syntaxe" est un mécanisme récursif tel qu'un nombre infini de phrases peut être formé à partir d'un modèle de base.

Ainsi : "Anneke vend une glace" est une 'instance' (application) de "maisons vides" avec la forme "Z(in) : "Ond. + VS + NS" : Cette dernière expose une structure de profondeur qui fait surface dans nos phrases quotidiennes.

Des richesses infinies.

La forme de base de la phrase, un lieu commun, est le lieu commun à partir duquel toutes les phrases émergent grâce à des permutations (chaque fois autres).

Ainsi : "Lisa a tourmenté sa soeur". "Jef a frappé Jan". C'est la génération de phrases (d'où l'expression "grammaire transformationnelle-générative").

Le formalisme :

Pithy : "travailler avec des maisons vides que l'on remplit". De façon plus lapidaire : "interpréter sémantiquement des structures syntaxiques" (en remplissant). Dortier note que la machine à langage logistique de Chomsky s'enlise dans un "non-sens sémantique". -- contradictions, paradoxes.

Par exemple, "Une glace vend Anneke" est syntaxiquement très correct mais sémantiquement "absurde".

Toujours Dortier : malgré toutes les améliorations apportées à sa syntaxe, Chomsky n'a pas réussi à éliminer toutes les incohérences.

Règle avec des exceptions.

Le non-sens sémantique expose les faiblesses du système axiomatique-déductif. Une axiomatique est un contenu conceptuel qui, dans ses dérivations, révèle la portée conceptuelle correspondante.

Les langues sont des "systèmes" historiquement (culture-historiquement) développés avec une très grande cohérence interne (absence de contradiction), mais leur reconstruction rationnelle est une tâche difficile. En termes hégéliens, les systèmes formels montrent leur "finitude" dans le non-sens sémantique.

E.O. COGN. 79.

Textologie (rhétorique).

Bibliographie : T. van Dijk, *Tekstwetenschap (Een interdisciplinaire inleiding)*, Utr. / Antw., 1978.

Comme le dit l'auteur lui-même, o.c., 16, la science textuelle contemporaine est une renaissance de la rhétorique introduite par les Grecs anciens, qui représente la communication d'un message à un destinataire. - Mais considérons d'abord un chapitre pratique.

Article scientifique.

O.c., 161vv.-- L'auteur prend un type, à savoir le rapport expérimental.

1. Observation (observation) : par exemple, un utilisateur de la langue n'est pas capable de répéter un texte qui a été lu une fois, un texte de cinq pages.

2. Formation d'une hypothèse. Une explication est formulée, par exemple en termes d'une propriété générale du traitement de l'information dans la mémoire.

3. Déduction des tests. - À partir de l'hypothèse, on déduit un certain nombre de prédictions ("prédictions") afin de les tester.

4. Test... C'est une expérience. On examine les sujets, la conception de l'expérience, les conditions expérimentales, l'exécution de l'expérience, les résultats.

5. Jugement de valeur (évaluation) - Le résultat est discuté avec l'acceptation ou la non-acceptation de l'énoncé hypothétique.

Note.-- Voir A. de Groot, *Méthodologie (Fondements de la recherche et de la pensée dans les sciences du comportement)*, La Haye, 1961, 29vv. (Le cycle de la recherche scientifique empirique).

Science du texte et psychologie cognitive.

O.c. 16v.-- La grammaire décrit l'utilisation idéale de la langue. La psycholinguistique et la psychologie cognitive s'intéressent à l'utilisation réelle du langage. Cf. la compétence et la performance de Chomsky.

Ainsi : les états et processus cognitifs bien définis dans l'utilisation de la langue, les règles et "stratégies" utilisées dans le processus, comment l'utilisation de la langue peut être apprise. Tout cela concerne la lecture de textes, la rédaction de textes, l'évaluation de textes.

Comment on apprend à lire des textes et comment on apprend à les composer. Tout cela, selon M. van Dijk, dans le cadre de la psychologie du traitement de l'information.

E.O. COGN. 80.

L'intelligence artificielle (I.A.). (80/83)

Bibliographie : J. Fr. Dortier, *Les sciences humaines*, Auxerre, 1998, 220/230.

Nous décrivons la genèse de la question avec le proposant.

1956.-- Univ. de Dartmouth (USA).-- J. McCarthy, mathématicien, tient un séminaire sur l'I.A. (nom qu'il a inventé). Présents : H. Simon (Nobelpr. économie) et All. Newell avec leur Logic Theorist (un programme qui permet de prouver des théorèmes mathématiques (le premier programme d'IA) ; plus loin : M. Minsky (mathématicien) et Cl. Shannon (le fondateur de la théorie de l'information).

Les ordinateurs de l'époque étaient des calculatrices rapides comme l'éclair et dotées d'une mémoire étonnante.

L'IA, c'est autre chose : imiter l'intelligence humaine (avec ses "stratégies" telles que la perception, la compréhension du langage humain, le raisonnement, l'apprentissage, la composition de musique, etc.

1.-- 1956+.-- Simon et Newell conçoivent le General Problem Solver (GPS), McCarthy LISP (toujours utilisé). Des programmes d'échecs voient le jour.

2.-- 1970+.-- La robotique émerge. Des "systèmes experts" sont conçus (Dendral, Mycin). Les premiers programmes sur la compréhension des langues naturelles (Shrdlu (T. Winograd)), Eliza prennent forme.

1970.-- L'Intelligence Artificielle publie son premier numéro. En d'autres termes : la naissance d'une opération d'I.A. organisée.

Quelques notions de base... Pour clarifier.

a. Al. fort/faible -- Les partisans d'une IA forte veulent "beaucoup", rien de moins que la simulation (imitation) des mécanismes de l'intelligence humaine. Les autres limitent leurs objectifs à des domaines pragmatiques : les tâches pratiques.

b. Système expert - C'est le nom d'un programme informatique qui permet

a/ évaluer une situation (avec ses inconnues)

b/ de telle sorte qu'une décision rationnelle devient possible. En d'autres termes, faire par machine ce qu'un expert ferait autrement avec son "esprit".

Ainsi : on fait d'abord le point sur ce qu'un médecin détermine (= induction sommative) à propos d'un certain nombre de symptômes et prescrit comme thérapie ; ceci est ensuite mis dans le "système expert".

c. La logique floue. L. Zadeh (1960+) introduit la notion d'ensemble flou (un élément peut appartenir à un ensemble de 0 à 1 probabilités).

E.O. COGN. 81.

L'intelligence artificielle et l'utilisation du langage.

Bibliographie : J.-Fr. Dortier, *Les sciences humaines*, Auxerre, 1998, 223 ss.

Le traitement informatique de la langue - pensez à la traduction automatique - crée des problèmes.

Les premières machines de traduction automatique - à partir de 1950 - reposaient sur la traduction mot à mot... Mais cela crée déjà des problèmes... "La fille marche dans le sable" est mécaniquement facilement traduit mot à mot : "La fille court dans le sable". Mais qu'advient-il de "Il fait beau" ?

Lexicographiquement, il signifie "encore" en néerlandais :

1/ m. : un bélier coupé ;

2/ f. : répulsif (penser à weather.power) ;

3/ m./n. : cal ;

4/ n. : atmosphère ;

5/ n. : terrain entre deux fossés ;

6/ Adverbial : encore.

Si l'ordinateur ne dispose pas d'un réseau sémantique et, en outre, de la compétence nécessaire pour choisir parmi ces six significations possibles, il fera des erreurs.

L'esprit humain saisit les significations (sémantiques) en incluant le contexte verbal, les circonstances commerciales et l'interaction de communication intersubjective. Cela signifie que, comme Hegel l'a toujours souligné, l'esprit humain ne comprend pas "abstraitement" (en langage hégélien : pas sans le contexte).

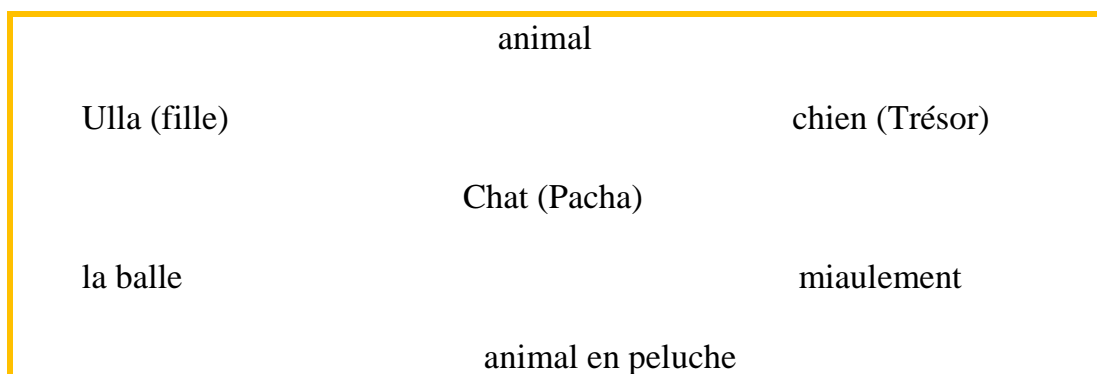
Comment la machine peut-elle faire ça ? Sauf dans des zones très restreintes adaptées aux opérations informatiques.

a.2. Si je dis "Il fait beau aujourd'hui" avec l'intention de dire le contraire, comment l'ordinateur muet peut-il saisir cet humour ? Si je dis "Il fait beau aujourd'hui" avec l'intention d'exprimer ma satisfaction, comment l'ordinateur sans cervelle peut-il le comprendre ?

Note. - Laissez le psychologue *Phil. Johnson-Laird* (*The Computer and the Mind*, FontaPress 1988) que "les réseaux sémantiques sont la base de la plupart des théories de l'information et de la plupart des psychologies du sens, la force des machines étant la syntaxe des symboles mais, par conséquent, leur faiblesse en matière de sémantique.

E.C. COGN. 82.

Réseaux sémantiques. A.I. a des difficultés avec l'utilisation du langage. A ce propos, il est brièvement question de "réseaux sémantiques", tels que *J.Fr. Dortier, Les sciences humaines*, Auxerre, 1998, 224, les décrit.



Les réseaux sémantiques (faisant référence à des choses réelles) représentent les significations d'un contenu conceptuel dans la mesure où il se rapporte à une collection de données.

Le graphique sémantique ci-dessus l'illustre. Les noms ci-dessus remplissent les "étiquettes" (également : nœuds). Les vides laissent place aux relations, appelées "liens". Par exemple : "Ulla aime un animal". "Le Trésor est un animal". "Ulla joue avec le ballon". "Pacha est un animal". "Pacha joue avec le ballon". "Pacha est un animal câlin". "Le Trésor n'aime pas le chat". "Le chat miaule". Etc. Cela constitue un mini-système.

Le programme. Lorsque l'on regarde le tableau des significations ("insights"), on voit ce qui suit, **1.** Les significations possibles sont quasi illimitées (aspect holistique) en nombre. Dans quels contextes les "étiquettes" (nœuds) ne peuvent-elles pas apparaître ? Dans quels contextes les relations ne sont-elles pas adaptées ?

2. Il y a immédiatement "émergence", c'est-à-dire l'apparition de nouvelles idées. Par exemple :

a. raisonnement : "Si Pacha est un chat et que les chats miaulent, alors Pacha miaule" ;

b. Nouveaux liens "Trésor joue avec Ulla" ; "Ulla entend le chat miauler".

Les connexionnistes voient dans un tel réseau une image du réseau de neurones qu'est notre cerveau. Sur réservation :

a. les relations possibles obligent rapidement à prendre en compte un très grand nombre de données ;

b. un sous-ensemble de relations nécessite des mises en garde : "Le chien n'aime pas le chat" n'est pas un énoncé universellement valable (il y a des chats qui s'entendent avec les chiens;--ce qui trahit un non-sens sémantique, qui est dans la foi aveugle au sens universel).

E.O. COGN. 83.

Le point de vue de Roger Penrose sur (l'émergence de) la (auto)conscience.

R. Penrose, professeur de mathématiques à l'université d'Oxford, dans un article intitulé "Can a computer ever really understand ?" dans : R. Carter, *Mapping the brain, Nature and Technology*, 1998, 203, écrit ce qui suit.

Compréhension (compréhension) et cerveau.

"Il existe un élément spécifique dans le cerveau où la compréhension se produit". Il pense : "une compréhension qui inclut la conscience (de soi)".

Son raisonnement.

Les microtubules, des tubes extrêmement fins particulièrement répandus dans les cellules nerveuses, pourraient conduire à un "état quantique stable" dans les cellules du cerveau, de sorte que dans l'ensemble du cervelet (*ndlr* : le petit cerveau situé en bas de l'arrière de la tête), l'activité des cellules cérébrales soit regroupée et que "la conscience devienne donc possible".

Note... État quantique... Il s'agit d'une référence à la théorie quantique de Max Planck, formulée vers 1900, selon laquelle l'énergie dans le domaine microphysique est constituée de "grains d'énergie", des doses d'énergie extrêmement petites et séparées (dans la mesure du possible).

La distinction entre la cause et la partie de la cause.

La concentration, purement biologique-cérébrale, de l'activité cérébrale : est-elle seule et en soi suffisante pour créer la conscience ou n'en est-elle qu'une cause partielle, voire seulement un déclencheur ? Il se peut que notre esprit conscient ait besoin d'un cerveau (et d'un corps entier) pour fonctionner au sein du cosmos, mais d'une manière qui ne coïncide pas avec le cerveau (et le corps entier) lui-même. Penrose ne pose même pas cette question.

Explications.

Penrose croit ce qui suit.

1. Les ordinateurs créés jusqu'à présent n'ont pas beaucoup, voire pas du tout, de capacité de compréhension (intelligence). C'est ce que dit la grande majorité des scientifiques.

2. Les ordinateurs ou les robots contrôlés par ordinateur qui seront créés dans un avenir proche seront - selon l'avis de nombreux scientifiques - dotés d'une véritable intelligence et seront donc conscients de ce qu'ils font.

Car Penrose considère que la "compréhension", même "l'intelligence artificielle ou la compréhension" n'existe pas (il pense que le premier contact avec un phénomène) est "un premier pas vers la compréhension d'un phénomène". Il parle ici comme si la conscience n'était que phénoménologique.

E.O. COON. 84.

Comprendre avec compassion mais aussi avec causalité. (84/104)

J.P. Van Bendeghem, *Sur l'originalité du Wiener Kreis*, in : *De Uil van Minerva* (Gand) v. 15, n. 3 (1999:printemps), 188, écrit :

Il y a beaucoup plus d'affinités entre l'empirisme logique (la science logistique et naturelle en tant qu'ensemble de principes) et la phénoménologie (E. Husserl) qu'on ne le pense habituellement. Il mentionne que Kurt Gödel (1906/1978 : logisticien), à l'aise avec les limites de la formalisation d'un système cohérent, s'est plongé dans les travaux d'Edmund Husserl (1859/1938 ; fondateur de la phénoménologie) à la fin de sa vie.

Sur cette toile de fond, nous nous attarderons sur une fusion possible de la psychologie herméneutique de la deuxième personne avec, par exemple, l'approche des sciences naturelles, sous la forme d'une psychologie détachée de la troisième personne.

Bibliographie : K.O. Apel, *Szientistik, Hermeneutik, Ideologiekritik*, in : K.O. Apel et al, *Hermeneutik und Ideologiekritik*, Frankf.a.M., 1971, 39.

Apel plaide pour la complémentarité "Szientistik/ Hermeneutik".

Scénario. -- Un ami médecin fait une visite à domicile. Il écoute très amicalement son patient. C'est l'herméneutique.

Mais soudain, il comprend que ce que dit son patient est dû à un "x" refoulé. Dès lors, il analyse son patient comme porteur de "symptômes" dont il n'a pas conscience. C'est la "scientistique".

Note- Quelqu'un vous aime bien. Vous l'acceptez sans méfiance. Jusqu'à ce que vous découvriez que cette personne, avec tout ce qu'elle a de sympathique, est lâche et en dit trop sur vous, etc. À ce moment-là, vous regardez cette personne "objectivement distante" et votre empathie et votre sympathie s'estompent.

D'"herméneutique", votre attitude - votre intentionnalité ou votre intériorité mentale - devient "scientiste". Apel étend cela, par exemple, à l'attitude d'un historien à l'égard de l'époque qu'il étudie : malgré toute sa sympathie, il adoptera à un moment donné un regard "critiquement distant" sur cette époque (société, figure). Cela n'empêche pas une certaine sympathie de continuer à vivre.

Note - Le cognitivisme est la science dure de la vie intérieure, notamment du semblable immédiat, le "voisin" en langage biblique : un peu d'"herméneutique" (phénoménologie) ne fera pas de mal pour concilier "cognitif" et "semblable" !

E.O. COGN. 85.

Psychologie. cognitive. et. du. traitement. de. l'information.

Commençons par une très brève esquisse de ce qui a précédé les deux psychologies. Car il s'agit de correctifs aux psychologies unilatérales existantes dont les résultats ne sont pas démentis.

A.1. Comportementalisme naïf.

Le phénomène du “comportement” (réagir, dans la mesure où cela est perceptible et même mesurable, à des impressions) est réduit (unilatéralement) à des “impressions (stimuli) automatiquement suivies de réponses” :

Le programme.

Presse (A) --	Boîte noire (B) --	Réponse (C)
---------------	--------------------	-------------

Psychoréflexologie.

I. Pavlov (1849/1936), lauréat du prix Nobel pour ses recherches sur les réflexes conditionnés, a établi que des stimuli (impressions déclenchantes) tels que la présentation d'un aliment ou l'odeur d'un aliment ou des événements liés à ces deux éléments (les pas de celui qui met de la nourriture) sont automatiquement suivis de réponses physiologiques (sécrétion de salive, sécrétion de suc gastrique).

Il a également identifié les impressions inhibitrices (anti-stimuli).

A.2. Le néo-comportementalisme.

Cela introduit des “éléments intermédiaires” entre A (impression) et C (réponse). Ce sont : **a.** les motivations et les motifs (D),

b. Les incitations (les éléments de renforcement précédents : par exemple, la présence d'autres êtres humains) (K) (Kurt Lewin) ,

c. habitudes (habitats)”. (H) Ces variables présentes dans la vie intérieure sont, dans la conception de la psychologie comportementale, observées indirectement (par exemple, en sachant que quelqu'un est affamé, on décide de le renforcer ; via l'équipement).-- On voit que le X (boîte noire ; “black box”) est rempli.

B.1. Psychologie cognitive.

La boîte noire est encore complétée ! En dehors des réflexes automatiques et des variables intermédiaires, on suppose :

(A) Situation significative ;

(B) la rationalité, (qui semble être complexe et implique un comportement intentionnel (“intention”)) ;

(C) un comportement significatif.

B.2. Psychologie du traitement de l'information (philosophie de l'esprit).

“Étude de l'esprit”.

Diagramme : (A) des informations de toutes sortes ;

(B) un système de processus mentaux (notamment la mémoire et la décision ;

(C) de l'“esprit” (esprit humain). Ceux qui veulent en savoir plus sur ce sujet peuvent lire par exemple C. Sanders et al.

E.O. COGN. 86.

Le chien avec une névrose traumatique.

Bibliographie : Tr. Braatoy, *De la pratique d'un psychiatre*, Utrecht, 1939.

Dr. med. Braatoy était un psychiatre norvégien. L'extrait se situe dans un chapitre sur la "névrose traumatique", c'est-à-dire "l'état nerveux" consécutif à un phénomène choquant (par exemple un accident).

Horaire.

(A) Une situation dommageable

(B) laisse sa marque sur l'âme

(C) de sorte que le comportement imprimé passe sous (A). - Ce comportement se manifeste lorsque des situations analogues actualisent le choc traumatique.

Le chien traumatique-neurotique de Pavlov.

L'histoire commence par la "situation dommageable".

1924 - Petrograd (Leningrad) est ravagée par une grave inondation. Le laboratoire de Pavlov a été atteint. "Il y a eu une violente tempête. Des masses d'eau montantes avec des vagues. Des arbres qui craquent et tombent.

Les animaux de laboratoire ont été accompagnés en petits groupes du chenil au laboratoire où ils ont été mélangés. Fait inhabituel pour des chiens placés partout : pas une seule querelle n'a été observée. Ensuite, ils ont été ramenés au chenil.

(1) Certains se sont comportés normalement.

(2) D'autres, en revanche, ont eu un comportement inhabituel. Par exemple, un "chien fort et en bonne santé" dont les réactions ont été extrêmement réussies. Par exemple, il a réagi à un ronflement - le son le plus fort des expériences - par les séparations les plus fortes.-- Une semaine après la catastrophe, ce chien a été placé dans la salle d'expérience comme il en avait l'habitude.

1.-- Cognition et traitement de l'information.

L'animal était extrêmement agité et tous les réflexes conditionnels étaient pratiquement absents. Lui qui, auparavant, était très prompt à attaquer la nourriture, ne la touche même plus. Quand on l'a amené, il a même détourné la tête. Cela a duré trois jours.

Note... Cela montre que dans (B), la vie intérieure du chien, la mémoire avait pris racine. La décision de ne pas manger de nourriture a fait travailler ce souvenir dans son comportement (C).

2.-- Incitation.

Maintenant, lors de l'expérience, l'expérimentateur s'est placé avec le chien à l'intérieur de la pièce. "Lors du premier test, tous les réflexes (une dizaine) ont été immédiatement rétablis. Le chien a mangé avidement". Si l'expérimentateur n'était plus là, cela suffisait à réveiller tout comportement anormal.

Note -- La présence d'une personne familière était encourageante.

E.O. COGN. 87.

3.-- *Le fort bruit de ronflement.*

Ce n'est qu'après onze jours que le fort ronronnement a été réintroduit : "Toutes les autres impressions conditionnelles ont été traitées presque parfaitement. Mais le chien ne mangeait pas, était agité, fixait le sol".

4.-- *Incitation.*

La présence de l'expérimentateur est réintroduite : "Progressivement et avec des rechutes, le chien retrouve son ancienne forme". Il ne semble être complètement remis qu'après un "traitement" de 47 jours. Donc, deux mois après la catastrophe !

5.-- *Nouvelle expérience.*

a. Sur une série de stimuli, la main réagit comme auparavant, c'est-à-dire avec une réaction de salivation claire qui, comme d'habitude, varie en fonction de la force des impressions. Il aime aussi manger.

b. Mais soudain, on laisse couler un filet d'eau sans bruit sous la porte de la pièce jusqu'à ce qu'une flaque se forme près du chien.

Situation analogique.

Le chien se lève rapidement, fixe le sol avec agitation, veut s'éloigner, respire difficilement. Il refuse de manger.

Note -- Le (A), la catastrophe, a laissé un souvenir en (B) la vie intérieure du chien, ce qui le fait réagir (acte de volonté) en (C).

Commentaire.

Braatoy, en tant que psychiatre expérimenté, dit : "Les animaux et les hommes peuvent être exposés à des impressions violentes qui les déséquilibrent au point que, pendant une période plus ou moins longue, ils manquent, notez -- via (B) -- du contrôle nuancé de leur système nerveux. Un tel état est observé chez les chiens juste après le déluge".

"Mais la santé nerveuse - c'est ainsi que Braatoy exprime la vie mentale non perturbée - dépendra aussi de la relation entre les événements choquants et les impressions passées".

Sa conclusion.

La réaction du chien à la flaque d'eau, qui n'est pas si choquante en soi, mais qui rappelle la catastrophe (qui est une histoire), est incompréhensible tant que l'on ne connaît pas l'"histoire passée" (la catastrophe).

En d'autres termes, les impressions passées, surtout celles qui sont lourdes, continuent à "marquer" (en (B)) et à s'exprimer avec d'autres réactions en (C).

Dans ce cas, (A) est le présent et le passé de l'événement traumatisant.

Apparemment, les gardiens humains de toutes sortes font bien de garder l'histoire de Pavlov comme une hypothèse informative (ou même un axiome) dans leur esprit.

E.O. COGN. 88.

Bibliographie :

- J. Fr. Dortier, *Les sciences humaines*, Auxerre, 1998, 204 ;
- M. Huteau, *Les conceptions cognitives de la personnalité*, Paris, 1985, 193ss. (*Le "new-look" perceptif*).

Dortier s'attarde un instant sur ce qu'il appelle "la célèbre expérience de Jérôme Bruner", professeur de psychologie à l'université de Harvard, concernant la "catégorisation" (agencement, c'est-à-dire le classement des phénomènes en fonction de caractéristiques au sein d'un même concept global).

Note - Il est immédiatement clair que l'école de Mannheim, en particulier avec O. Selz, était déjà sur la même longueur d'onde. Dortier n'hésite pas à appeler Bruner le père de la psychologie cognitive.

Début des années 1950.

Les sujets ont été invités à "classer" des cartes de différentes formes et couleurs. Bruner a découvert expérimentalement les "stratégies" mentales appropriées (méthodes) utilisées par le sujet testé dans le processus de catégorisation.

Modèle appliqué.

Une carte de référence est introduite. Le sujet du test recherche ensuite les cartes qui présentent des caractéristiques communes par rapport à la carte de référence. C'est ce qu'on appelle la "mise au point" (convergence).

Modèle appliqué.

Selon Huteau, on distingue

a. les "déterminants" formels de la perception/sensation (stimuli aux propriétés particulières ; capacités perceptives et sensorielles (récepteurs, mécanismes de transmission, centres)), qui ont attiré l'attention des chercheurs jusqu'en 1940 et

b les déterminants fonctionnels (expériences acquises, besoins, attitudes, valeurs, sentiments), plus spécifiques à la personnalité de l'individu.

Ce dernier a attiré l'attention de la communauté des chercheurs à partir de 1940. Ainsi Murphy (1942). Cette vision de la personnalité, qui se manifeste déjà dans l'observation/la détection, est appelée "new-look".

La numérisation est l'une des méthodes appropriées :

1. les attentes (pour l'expérience),
2. le traitement des données,
3. les jugements de valeur sont explorés comme moyen de comprendre les attentes ('hypothèses') des pp.

Cfr J. Bruner/J. Goodman / C.Austin, *The Study of Thinking* (1956).

Il va sans dire que l'observation des processus de pensée conscients, typique du cognitivisme, était très différente de la simple observation des réponses automatiques aux stimuli par les behavioristes.

E.O. COGN. 89. *Scannage du cerveau.*

Bibliographie : R.Carter, *Mapping the brain, Nature and Technology*, 1998, 26.
Pour ceux qui ne sont pas du tout familiers avec la numérisation de notre corps, voici une esquisse des méthodes.

1. Célibataire.

IRM.-- Imagerie par résonance magnétique.

Autre nom : RMN. (balayage par résonance magnétique nucléaire). Le balayage se fait par magnétisme des atomes du cerveau qui sont bombardés d'ondes radio. Ensuite, les noyaux des atomes envoient des signaux radio par type de tissu.

CT.-- Un programme de tomographie informatisée convertit ces informations (signaux) en images anatomiques tridimensionnelles.

Cela s'applique à toutes les parties du corps. Appliqué au cerveau, il donne une image de cerveau gris mais de telle manière que chaque partie est clairement visible.

FMRI.-- IRM fonctionnelle.

Une élaboration de la précédente. Les parties du cerveau les plus oxygénées sont rendues visibles (ce qui révèle la plus grande activité cérébrale). L'énergie nécessaire aux neurones pour envoyer des impulsions est fournie par le glucose et l'oxygène via le sang. Lorsqu'une zone du cerveau est activée, ces substances y circulent. C'est là que l'IRMF révèle les zones les plus oxygénées.

De toutes les techniques de balayage, l'IRMF donne les meilleurs résultats, mais elle est extrêmement coûteuse. Les chercheurs doivent souvent partager un appareil avec des médecins cliniciens qui en ont davantage besoin.

TEP.-- Tomographie par émission de positons.

Une technique plus ancienne. Similaire à l'IRMF : les zones du cerveau les plus actives sont visibles sur de belles images colorées - mais plus faibles que celles de l'IRM ou de l'IRMF.-- Inconvénient : pour atteindre la cible, un marqueur radioactif (mark) est injecté.

Note - Autres techniques : NIRS (spectroscopie dans le proche infrarouge), EEG (électroencéphalographie), MEG (magnéto-encéphalographie).

2. Multiple.

On parle alors de "balayage multimodal". De plus en plus fréquente car une combinaison de deux ou plusieurs des techniques ci-dessus. Ce qui, bien sûr, donne une "image" plus complète de ce qui se passe dans le cerveau.

E.O. COGN. 90.

Placebo.

Bibliographie : Sandra Blakeslee, *Guérir grâce aux Placebos*, in : *Le Temps* (Genève) 16.02.99, 40 (trad. *New York Times Syndicate*).

Si nous nous attardons autant sur l'effet placebo, c'est parce qu'il illustre particulièrement bien la causalité de l'"esprit", de la "vie mentale".

Scenarii.

Commençons par les "histoires". -- De nombreux médecins connaissent l'histoire.

1957. - M. Wright a été répertorié par des médecins de Long Beach, en Californie, comme un patient atteint d'un cancer grave. Avec des tumeurs de la taille d'une orange, il ne lui restait que quelques jours à vivre. Mais il a appris que des scientifiques avaient découvert le Krebiozen, un sérum de cheval, pour le cancer.

Il a supplié qu'on lui administre. Le Dr Philip West, son médecin, a fini par céder et, un vendredi après-midi, il a reçu l'injection qu'il attendait depuis longtemps. Le lundi suivant, un médecin puni a trouvé son patient se levant de son lit, riant avec les infirmières.

Son procès-verbal : "Les tumeurs avaient fondu comme neige au soleil".

Deux mois plus tard, M. Wright a lu des articles médicaux qui affirmaient qu'il s'agissait d'un médicament de charlatan. Il s'est immédiatement rétracté. "Ne croyez pas ce que vous lisez dans les journaux. C'est ce qu'a déclaré West, qui a ensuite administré une dose de ce qu'il a appelé "une nouvelle version améliorée, deux fois plus forte, du "médicament"".

Il s'agissait en fait d'eau mais les tumeurs ont à nouveau disparu. M. Wright a brillé par sa santé pendant deux mois.

Lorsqu'il lit un rapport, cette fois définitif, qui affirme que Krebiozen n'a "rien de vrai", il meurt deux jours plus tard.

À l'université de Tulane (Nouvelle-Orléans), le Dr Eileen Palace utilise un placebo pour provoquer l'excitation sexuelle chez les femmes qui affirment ne pas pouvoir atteindre l'orgasme. Ils sont reliés à un appareil de rétroaction biologique qui mesure - c'est ce qu'ils lui disent - le flux sanguin vers le vagin, signe d'une réelle excitation.

On lui montre ensuite des stimuli sexuels qui provoquent l'excitation chez la plupart des femmes. Cependant, ces femmes sont trompées en émettant un faux signal de biofeedback pendant trente secondes, selon lequel le sang dans son vagin a augmenté. Presque immédiatement, ils ressentent une véritable excitation.

Note--Lisez les deux textes en prêtant attention aux attitudes propositionnelles qui en sont la cause réelle.

E.O. COGN. 91.

Une étude japonaise a porté sur treize personnes allergiques au sumac vénéneux. Ils se frottaient les bras avec une feuille de plante innocente, prétendant que c'était le sumac vénéneux. Les treize ont montré des éruptions cutanées là où la plante inoffensive avait touché la peau. Seuls deux pp. ont réagi aux feuilles empoisonnées.

Une étude récente a testé des antidépresseurs. Elle a montré que les placebos et les vrais médicaments ont pratiquement le même effet. "Si vous vous attendez à vous sentir mieux, vous vous sentirez mieux".

I. Kirsch, psychiatre à l'Université du Connecticut, a déclaré, mais ses découvertes ont rencontré un doute considérable dans la communauté médicale.

Sur l'île de Coche (Venezuela) - afin de tester l'efficacité des placebos plutôt que des médicaments - on a fait inhaler à des enfants asthmatiques de la vanille deux fois par jour et une dose de médicaments respiratoires. Plus tard, le parfum pur de la vanille a augmenté leur respiration de 33 % de plus que ne l'aurait fait le médicament... Voilà pour les histoires.

Explications.

Comment interpréter ces faits ?

I. Médical.

a. Les médecins qui connaissent l'histoire de M. Wright la rejettent comme "une de ces histoires bizarres que la médecine scientifique naturelle ne peut expliquer". L'idée même que la conviction d'un patient puisse faire disparaître une maladie mortelle est bizarre.

b. Cependant, les scientifiques contemporains commencent à prendre au sérieux le pouvoir de l'effet placebo et découvrent les mécanismes biologiques à l'origine de ses effets quasi-miraculeux.

Les études ne cessent de confirmer l'importance de "ces mensonges qui guérissent" (comme le dit Anne Harrington, historienne des sciences de l'université de Harvard).

a. Comme de véritables médicaments, ils peuvent provoquer des effets secondaires (démangeaisons, diarrhée, dégoût).

b. Ils peuvent également modifier le rythme cardiaque, la pression sanguine, la digestion, l'érection, la qualité de la peau.

On peut traiter ces faits d'une manière ou d'une autre : les négliger ou les examiner. Seule cette dernière est l'interprétation scientifique.

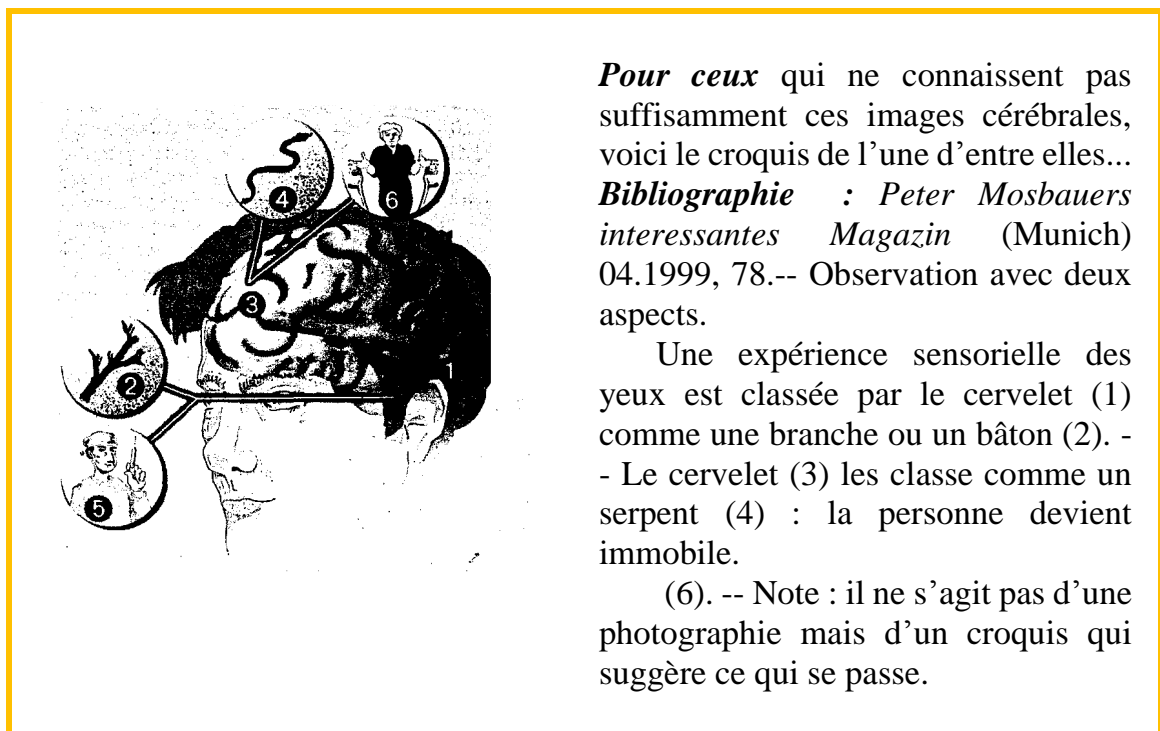
E.O. COGN. 92.

Après tout, le fait des placebos affecte l'universalité que revendique la science médicale : ceux qui négligent leur effet curatif se limitent à des déclarations privées sur le sujet. Eh bien, la science favorise clairement les vérités universelles.

Images du cerveau.

Les images cérébrales - comme ne cesse de le répéter S. Blakeslee - exposent une multitude de mécanismes par lesquels une idée, une "croyance", un désir provoquent des changements dans la structure des cellules, des tissus, des organes.

Les images cérébrales montrent que, par exemple, la perception n'est pas causée par des informations provenant du monde extérieur, mais par ce que le cerveau s'attend à voir se produire à la suite d'expériences antérieures.



Pour ceux qui ne connaissent pas suffisamment ces images cérébrales, voici le croquis de l'une d'entre elles...

Bibliographie : Peter Mosbauers *interessantes Magazin* (Munich) 04.1999, 78.-- Observation avec deux aspects.

Une expérience sensorielle des yeux est classée par le cervelet (1) comme une branche ou un bâton (2). -
- Le cervelet (3) les classe comme un serpent (4) : la personne devient immobile.

(6). -- Note : il ne s'agit pas d'une photographie mais d'un croquis qui suggère ce qui se passe.

Neuropsychologie cognitive.

Un tel scénario commence à être compris à partir d'une nouvelle discipline de la neuropsychologie cognitive, la théorie de l'anticipation. Cette discipline prête attention à ce que notre cerveau pense de l'avenir immédiat.

(1). *Conditionnement.*

Comme la théorie de Pavlov - pensez au chien qui salive lorsqu'il entend la cloche - l'anticipation implique un processus d'apprentissage par association.

Selon Irving Kirsch, les traitements médicaux jouent le rôle de stimuli de conditionnement dans le cours de la vie. Ainsi, la robe blanche du médecin, la voix des infirmières, l'odeur du désinfectant ou d'une seringue acquièrent un sens.

E.O. COGN. 93.

Comme par le passé, ces choses produisent l'attente d'un soulagement des symptômes. Après tout, chaque comprimé, capsule ou seringue était associé à des principes actifs, à tel point qu'après coup, une pilule sans principe actif pouvait avoir un effet thérapeutique.

(2). *L'anticipation.*

Un tel conditionnement montre comment naissent les idées préconçues. Mais elle n'explique pas la force et la durabilité des effets placebo.

Ces réactions se produisent presque instantanément, apparemment de manière inconsciente. Ils sont donc fermement connectés au cerveau.

1. *Le monde extérieur* est plein de choses si ambiguës que la précognition réactive est puissante : une chose longue et mince perçue dans une lumière faible peut être un bâton ou un serpent. Mais peut-être que prendre le temps de le tester est imprudent. Les gens ont donc développé un mécanisme leur permettant d'anticiper ce qui va se passer, un mécanisme qui accélère la perception au détriment de la précision.

2. Le monde intérieur est également plein de choses ambiguës. Conséquence : si l'on donne à quelqu'un un produit qui provoque une montée d'adrénaline, cette personne interprète cette montée soit comme de la colère, soit comme un sentiment de bien-être, soit comme rien du tout. Cela correspond à ce qu'on lui dit qu'il/elle ressentirait.

Dr Kirsch : Les placebos ont 55 à 60% de l'efficacité des médicaments actifs contre la douleur tels que l'aspirine ou la codéine. Par ailleurs, les placebos peuvent également être inhibés par la naloxone, un médicament qui inhibe également la morphine.

Déclarations.

1. Il fut un temps où de nombreux scientifiques pensaient que les placebos étaient capables de "fonctionner" en libérant des endorphines (*remarque* : certains neurones secrètent cette substance ; elle a un effet similaire à celui de la morphine).

2. Selon Kirsch, ce n'est pas la seule explication. Car les placebos n'agissent pas toujours de manière globale (dans tout le corps) mais aussi très localement.

Note -- A notre avis, l'explication de Kirsch telle que donnée par Blakeslee n'est pas aussi claire pour ceux qui connaissent déjà le phénomène du "placebo". Mais peut-être n'est-ce qu'une ébauche.

E.O. COGN. 94.

Remarque : “Expliquer” peut avoir les significations suivantes :

a. à partir d’axiomes donnés d’avance (par exemple ceux du cognitivisme matérialiste) qui, bien que non prouvés, sont néanmoins présumés, formuler un ensemble de propositions qui donnent au moins l’apparence d’“expliquer” le donné. C’est là que les intellectuels bien formés sont très experts.

b. Décrire le donné de manière naturelle, phénoménologiquement et, si nécessaire, le croiser logiquement afin de mieux comprendre le donné ou le phénomène.-- La différence entre les deux types est énorme.

II. Alternatif.

Blakeslee ajoute une courte note à son discours.

Les opposants à la médecine alternative affirment que l’effet placebo est à la base de ses résultats.

Quand les thérapies conventionnelles ne guérissent pas les maux chroniques ou mal connus, il y a l’acupuncteur, l’homéopathe, le chiropracteur qui comble le vide grâce à son puissant système de persuasion.

“Pourquoi pas ?”

Selon Dan Molderman, médecin-anthropologue à l’Université du Michigan à Dearborn. “Si seulement quelqu’un qui “guérit” réussissait à stimuler le système immunitaire d’un patient. Il importe peu que le guérisseur porte une blouse blanche de médecin ou se promène avec des plumes (indiennes) sur la tête”.

Note - Il s’agit d’un langage pragmatique, c’est-à-dire d’un langage qui ne privilégie pas la théorie dans la guérison mais plutôt le résultat qui sauve les souffrances de l’humanité. Molderman, soit dit en passant, est un anthropologue, c’est-à-dire qu’il a l’habitude de transcender tout ethnocentrisme occidental (notamment rationaliste ou matérialiste). Voilà pour l’argumentaire de Blakeslee - parfois interrompu par un commentaire ultra-court. Il est lu un peu partout.

Note - Pas un mot sur le phénomène de la “suggestion”. Celui qui reprend l’ouvrage de Charles Baudouin (1890/1963) *Psychologie de la suggestion et de l’autosuggestion*, Neuchâtel/Paris, 1924-4 (un livre qui vaut toujours la peine d’être lu) ou celui qui lit *J. Lerède, Qu’est-ce que la suggestologie ?*, Toulouse, 1980, rencontre un monde dont notre Blakeslee ne nous donne même pas une idée. Par coïncidence, les deux auteurs se targuent d’une pratique sérieuse, axée sur les résultats. Sans beaucoup de cognitivisme.

Nous terminons ici avec l’impression que le monde cognitif est un monde parfois très fermé.

E.O. COGN. 95.

En connaissance de cause.

Bibliographie : Annick Weil-Barras et al, *L'homme cognitif*, Paris, 1999-5, 448s.
(*La connaissance en acte*).

Scénario.

Donné.-- Ajout de 3 à 6. -- Les enfants commencent en fait à partir de 6 et ajoutent 3. Sans pouvoir le faire explicitement, ils appliquent la "commutativité" aux nombres dans la somme.

Demandé. - Existe-t-il une chose telle que la connaissance inexprimable mais météorique ? "En acte" lit "metteraad".

Les enfants qui sont incapables de dire, avant de calculer une somme, que $6 + 3$ est "égal" à $3 + 6$ ne font pas preuve des mêmes connaissances que les enfants susmentionnés.

G. Vergnaud, *L'enfant, la mathématique et la réalité*, Berne, 1981, estime que ces enfants (du scénario), bien qu'ils pensent d'abord à 6 et ensuite à 3 (comme nombres à additionner), n'ont pas acquis le concept de commutativité.

Il préfère parler de "théorème en acte", littéralement : "théorème en acte" ou "connaissance en acte" (connaissance en acte, savoir en acte). Les enfants qui reconnaissent l'équivalence de l'addition en commençant par le premier nombre donné et de l'addition en commençant par le plus grand nombre donné montrent la commutativité en action. C'est tout.

Vergnaud a montré que les connaissances métactuelles peuvent servir de base à des connaissances plus que métactuelles et explicites. Il devient l'"objet" et immédiatement le point de départ de la construction d'autres compétences.

Désaccord.

Certains psychologues pensent que toute connaissance d'un sujet est réductible à une connaissance explicite et donc qu'un sujet qui ne dit rien n'a aucune connaissance. La connaissance est soit explicite, soit non explicite.

D'autres psychologues estiment que, pour comprendre le comportement humain, il faut postuler un certain nombre d'invariants cognitifs qui jouent un rôle dans le comportement, même si les sujets ne peuvent rien dire à leur sujet.

Certains d'entre eux parlent de "cognition inconsciente" ou "d'inconscient cognitif". Étant entendu - dit A.Weil-Barras - que dans ce cas ce n'est pas de l'inconscient que Freud parlait.

E.O. COGN. 96.

Expérience Aha (cognitive).

Bibliographie : B.Cadet, *Psychologie cognitive*, Paris, 1998, 208/210 (*L'insight selon les gestaltistes*).

En effet, les psychologues gestaltistes, suivant les traces de Chr. Ehrenfels dans son ouvrage *Ueber Gestaltqualitäten* (1890), recherchaient une "Gestalt" (solution totale) au cours d'une lutte avec un donné et un demandé. Les cognitifs appellent cette gestalt "perspicacité".

Rivalité avec les psychologues de la gestalt

Rivaux des psychologues gestaltistes, les cognitivistes conçoivent quelque chose de similaire.

Bibliographie : N.R.Maier, *Reasoning in Human, II (The Solution of a Problem and its Appearance in Consciousness)*, in : *Journ. of Comparative Psy.* 12 (1931) : 181/194. Ce qui apparaît normalement comme quelque chose qui vous arrive, des gens comme Maier essaient de le provoquer "expérimentalement". Voir ici.

Scénario.

La chambre. Deux cordes suspendues au grenier - le sujet est censé les nouer ensemble mais elles sont trop éloignées l'une de l'autre de sorte que l'on écarte les bras en vain pour attraper les deux. Il y a cependant un certain nombre d'objets dans la pièce : une chaise, des pinces à linge, des feuilles de papier, des clous, etc.

La solution : les chevilles fixées à l'un des cordons tendent le cordon par leur poids. Les cordons peuvent se balancer. Pendant ce temps, le cobaye saisit la corde libre d'une main et l'autre de l'autre, car grâce au pendule (qui va et vient), les cordes sont à sa portée. Ils les nouent.

Rivalité avec les psychologues de la gestalt

Note -- La maîtrise des phénomènes naturels est tellement présente à l'esprit des cognitivistes qu'ils veulent imposer un "Aha-Erlebnis" (pensez à Archimède dans son bain : "Heurèka" ("J'ai trouvé") ou à Newton regardant la pomme tomber) pour ainsi dire "analytiquement", c'est-à-dire en phases calculées.

Ceci, bien qu'il s'agisse d'un véritable aperçu (comme l'entendaient les gestaltistes), apparaît comme un sort favorable. Par ailleurs, les gestaltistes considéraient l'intuition comme un élément de la pensée "productive", c'est-à-dire produisant quelque chose de nouveau (et non comme une forme ou un élément de la pensée "reproductive").

E.O. COGN. 97.

“J’ai perdu mes clés” (cognitiviste).

Bibliographie : J.Fr. Dortier, *Les sciences humaines*, Auxerre, 1998, 299.

Le donné... “J’ai perdu mes clés”.

Le demandé - Quelles sont les “stratégies” (méthodes de recherche et d’identification) à ma disposition ? En d’autres termes : quelles sont les méthodes de solution qui s’offrent à moi ?

a.1. Je passe méthodiquement en revue chaque partie séparément du domaine de ma vie entière. C’est comme ça que je trouve les clés.

Note-- Induction sommative.

a.2. Je passe méthodiquement en revue toutes les parties de mon habitat mais ne trouve pas les clés.

Conclusion : Mon induction sommative était incomplète : par exemple, quelqu’un les a volés et les a sortis de ma région.

b.1 Je cherche dans les endroits où je “pense” qu’ils se trouvent : mes poches, sous la table de mon bureau, là où je vis habituellement.

L’induction sommative ne fait alors référence qu’aux lieux probables de découverte selon ma réflexion superficielle.

b.2. Je cherche à l’endroit où je me rappelle clairement les avoir sur moi ou pas.

Il s’agit alors d’une induction sommative d’une taille extrêmement réduite : je fouille toute la pièce ou par exemple là où, selon mon souvenir (mémoire), je les avais certainement.

Faire la somme

Ici encore, pour la énième fois, nous constatons que notre cognition fonctionne fréquemment de manière sommative, c’est-à-dire qu’elle balaie des collections entières et des systèmes entiers échantillon après échantillon. Ce qui revient à un algorithme, c’est-à-dire une série d’actions intentionnelles.

Cognitiviste.

Écoutons maintenant le cognitivisme sur le sujet.

a. Les deux premières méthodes - les “stratégies” - sont dites “algorithmiques”, c’est-à-dire qu’elles reposent sur un inventaire global des possibilités. Les méthodes sont dites “infaillibles”, mais elles s’accompagnent de pertes de temps et d’énergie.

b. Les deux dernières méthodes sont dites “heuristiques”, c’est-à-dire “soutenues par des probabilités”. Elles sont dites “faillibles” mais réalisables sans perte de temps ni d’énergie. Plus “efficace” que les précédentes.

Selon Dortier, les programmes de l’I.A. sont construits de manière heuristique. Un programme d’échecs ne fonctionne pas de manière “algorithmique” mais “heuristique” : tous les coups possibles ne sont pas pris en compte. En d’autres termes, il imite la cognition humaine. La méthode est donc “faillible”, mais sans perte de temps ni d’énergie. Comme l’être humain !

E.O. COGN. 98.

Ergonomie cognitive.

Bibliographie : J.-L. Roulin et al, *Psychologie cognitive*, Rosny, 1998, 420/ 422.

L'auteur de cette section définit l'intelligence artificielle comme des "systèmes artificiels" (programmes pour ordinateurs) qui font preuve d'une certaine intelligence ou simulent un comportement intelligent.

Les systèmes experts sont des programmes informatiques qui démontrent le comportement intelligent d'un expert (géologue, médecin, ingénieur agricole, par exemple).

Ergonomie cognitive.

"L'ergonomie" est la profession qui adapte la machine et ses caractéristiques à l'être humain qui travaille avec elle. "L'ergonomie cognitive" est une branche de la psychologie cognitive qui conçoit des infrastructures informationnelles (outils), des systèmes experts, des lieux de travail complexes.

Lorsqu'il s'agit de l'interaction "machine/homme", l'ergonomie cognitive applique à la fois ses propres concepts et ceux de la psychologie cognitive. Ceci afin d'élaborer des interfaces ergonomiques.

Scénario.

Dans l'aéronautique, par exemple, la fiabilité technique de l'avion est bien sûr extrêmement importante. La plupart des catastrophes aériennes ne sont pas dues à des défaillances techniques ou mécaniques, mais à des erreurs humaines.

Par conséquent, tout est fait pour réduire la fréquence des erreurs humaines.

Doublement.

1. Identifier et analyser les causes.
2. On change les conditions matérielles qui y conduisent.

La maîtrise du tableau de bord (instrumentation) est une activité extrêmement complexe et la direction est fortement automatisée. En outre, les pilotes sont confrontés à la difficulté de faire fonctionner correctement le tableau de bord et de gérer ce qui est automatique.

Interface.

Interface. Une interface ergonomique est un système d'information qui peut être manipulé avec aisance par la personne qui interagit avec la machine. Une étude psychologique est nécessaire pour améliorer l'interface "pilote/ tableau de bord". La création de tableaux de bord ergonomiques suppose une connaissance précise du raisonnement du pilote au cours des phases critiques de son travail.

Ainsi, après la perception, le processus d'apprentissage, la mémoire, l'utilisation du langage, le manuel en traite dans le chapitre "raisonnement et résolution de problèmes".

E.O. COGN. 99.

Psychologie culturelle.

Bibliographie : Jer. Bruner, ...*Car la culture donne forme à l'esprit (De la révolution cognitive à la psychologie culturelle)*, Chêne-Bourg/Genève, 1997 (or. : *Acts of Meaning*, Harvard Univ. press, 1991), 146s.

Bruner, alors professeur de psychologie à l'université de Harvard, a fondé la psychologie cognitive avec d'autres personnes au début des années 1950.

Il est maintenant professeur de psychologie à l'Université de New York. Dans cet ouvrage, il prend catégoriquement position contre la psychologie biologisante, nous disons : naturalisante, que ce qu'il a contribué à fonder est devenu entre-temps. Dans cette psychologie, l'ordonnance est un modèle pour le cerveau et, à travers le cerveau, pour tout ce qui est vie intentionnelle (psychologique, mentale). Nous écoutons son aperçu.

1. La soi-disant révolution cognitive.

Au départ - compris comme Bruner - la "construction du sens" (*note* : l'interprétation que les gens ordinaires donnent d'eux-mêmes, de leurs semblables et du monde) était centrale. - Avec le temps, cependant, cette révolution cognitive s'est transformée en une sorte de contraire, à savoir le traitement de l'information et l'informatisation (*note* : l'ordinateur comme modèle). Bruner appelle cela "mon grand reproche".

2. La psychologie du peuple.

En tant que psychologues, nous devons tenir compte de la psychologie populaire, qui est une caractéristique essentielle de l'homme en tant qu'être humain. Elle est le résultat de la culture par laquelle les gens ordinaires organisent leur vision d'eux-mêmes, des autres et du monde dans lequel ils vivent.

Bruner souligne

La "psychologie populaire" est un fondement essentiel non seulement du sens que l'homme en tant qu'individu donne à ce qui apparaît en lui et autour de lui, mais aussi de la culture en tant que cohérence humaine. C'est précisément pour façonner nos hypothèses et nos croyances que nous avons fondé nos institutions (*remarque* : nous pensons par exemple à tout ce qui est éducation), mais à son tour la "psychologie populaire" évolue en réponse aux institutions une fois qu'elles sont fondées.

Au fait, qu'est-ce que la "psychologie populaire" ? Il s'agit certainement d'un ensemble de propositions logiques. Mais il s'agit plutôt d'histoires vivantes. Il s'appuie sur une culture narrative inépuisable, riche en récits de vie, contes de fées, mythes, types littéraires.

E.O. COGN. 100.

Note -- Le narrativisme.

O.c., 120, Bruner dit : “A la fin des années soixante-dix et au début des années quatre-vingt, la notion de soi, comprise comme un être narratif qui raconte des ‘histoires’, a pris son essor : le soi raconte des histoires qui contiennent une théorie du soi comme une des composantes de ces histoires”.

En d’autres termes : selon Bruner, c’est la science littéraire - notamment en ce qui concerne la cognition narrative - qui a provoqué la scission de la psychologie.

Par “histoires”, Bruner - avec d’autres - entend avant tout des récits autobiographiques : nous racontons tous notre vie et écoutons ce que les autres racontent de la leur. Nous le faisons sans cesse. Cfr o.c., 122.

Note -- Le “je” ou la personne, selon la théorie narrativiste de Bruner, ne serait que celui qui raconte de telles histoires sur lui-même et qui écoute les histoires des autres.

En d’autres termes, toute définition ontologique du “je” ou de la personne comme étant elle-même, identique à la base même de ses histoires, est remise en question. Ce qui est très discutable.

“Un portrait hâtif”.

O.c., 136/145 Bruner, bien sûr, condense un portrait de la famille Goodhertz (George, sa femme Rose, le fils Carl et ainsi de suite).

Note -- On peut comparer cela avec l’histoire de “*La famille Bjorndal*” (Trygve Gulbrandsen) de la littérature scandinave. En effet, on sympathise et la vie mentale des membres de cette famille est exposée tout au long de l’histoire.

Note -- On sait que les hégéliens actuels distinguent non pas deux mais trois “logiques” : les logiques, les logiques naturelles et les logiques spéculatives.

Eh bien, selon *G. Bolland, Hegel’s kleine Logik*, I, Leiden, 1899, par exemple 185, un concept est l’être intérieur de quelque chose, y compris ses histoires. Cet “historicisme” ou plutôt ce “mobilisme” (pensée sensible au changement) apparaît à l’arrière-plan du “narrativisme” de Bruner.

Par exemple, Hegel lui-même cite le concept de “Jules César” : celui qui prononce ce mot (non pas abstraitement, mais en même temps en “pensant” le Jules César réel, vivant (et maintenant mort) de l’histoire), saisit le flux des histoires de sa vie avec l’“âme” (le “je”) qui “se montre” sans interruption dans ces histoires. C’est la notion spéculative de Jules César.

Note : Pourquoi les personnes qui s'occupent des gens - du plus humble des aidants au plus spécialisé des spécialistes - demanderaient-elles sans cesse une "anamnèse", c'est-à-dire l'histoire de "comment le(s) problème(s) est (sont) apparu(s)", à moins qu'elles ne veuillent avoir une meilleure vue à la fois des problèmes et de l'être humain - le "je" - dans et derrière ces problèmes ?

3. Sens culturel.

La capacité de partager la même culture avec d'autres et d'utiliser ses histoires, c'est-à-dire le sens de la culture, se reflète dans le fait que les jeunes - en vertu d'un don inné et du fait qu'ils sont "jetés" dans une culture en naissant - en viennent à participer à la culture en utilisant sa langue et ses histoires in vivo (*c'est-à-dire* au sein de l'organisme vivant de la culture).

Au fait : Bruner émet l'hypothèse que la structure de la grammaire pourrait bien être issue d'un sens protolinguistique (*c'est-à-dire* la préparation d'une linguistique véritablement scientifique) de tout ce qui est histoire.

4. Le soi culturel-historique.

En "construisant du sens" (*c'est-à-dire* en interprétant), les gens deviennent ce qu'ils sont. Non pas en tant qu'individus isolés, mais en réagissant en fonction de leur culture, c'est-à-dire de leur histoire, en fonction des circonstances qui, historiquement, c'est-à-dire culturellement, ont grandi et continuent de grandir.

La définition de la "psychologie culturelle".

Bruner ne rejette, par exemple, ni la biologie ni l'économie. Mais il ajoute "l'esprit" (la vie mentale) et l'existence quotidienne. Ce faisant, la psychologie historico-culturelle fait essentiellement appel à la méthode herméneutique (interprétative, interprétative) qui a été créée précisément pour étudier l'histoire culturelle.

En d'autres termes, les explications purement causales (scientifiques) ne peuvent donner un sens définitif à l'être humain. Il n'y a pas qu'un seul type d'"explication" concernant l'homme et en particulier la vie mentale ("âme"). Outre la physique et la biologie ou l'économie, il y a, par exemple, l'histoire culturelle.

Note : Voici quelques éléments de contexte pour l'aperçu que Bruner donne de sa psychologie culturelle. On sent des influences allemandes (Dilthey et al.).

E.O. COGN. 102.

La psychologie selon Maine de Biran.

B. Halda, *La pensée de Maine de Biran*, Paris/Montréal, 1970, 62, affirme que Maine de Biran (1766/1824) a pratiqué une psychologie que l'on pourrait qualifier d'expérimentale. "La psychologie est en effet une science des faits intérieurs d'un genre particulier. Ces faits sont propres à l'homme. Ils sont aussi vieux que l'homme. L'important est de les établir et de les formuler clairement (...). (*Journal intime*, I, 229) -- Écoutons quelques textes.

***Bibliographie : Maine de Biran, Mémoire sur les perceptions obscures*, Paris, 1920.**

De Biran était un penseur-psychologue mais conscient des sciences de son temps, sans s'y soumettre passivement.

Le couple primitif.

C'est ainsi que de Biran articule l'essence de sa psychologie et de toute sa philosophie ("première philosophie"). Ce qu'il appelle "la toute première et originale dualité", il la décrit comme suit :

L'effort primitif et l'inertie musculaire sont deux éléments corrélatifs et essentiellement indissociables : la résistance musculaire sur laquelle porte l'effort se situe dans un espace où le moi perçoit directement la contraction ou le mouvement dont il est la cause.

Décisif.

Tant qu'on ne met pas cette dualité au premier plan, on peut énoncer de nombreuses propositions sur le "sujet/objet", entre autres sur leur relation, mais de telle sorte qu'une telle "philosophie première" est sans fondement, c'est-à-dire "suspendue en l'air". (O.c., 49).

Note --- Il est clair que le Biran entend par faits intérieurs surtout "un genre particulier", à savoir la confrontation "volonté/résistance (du corps et de la matière)".

Cela le place au milieu de nos problèmes. Après tout, aucune affirmation neuroscientifique ne peut réfuter cette expérience primitive, qui consiste à rencontrer et à vaincre, au moins en partie, des résistances par la volonté, c'est-à-dire à provoquer un mouvement musculaire, par exemple, uniquement par la volonté.

Le concept d'effort, dans une lutte avec la résistance du corps et de la matière, est central et irréfutable non seulement comme expérience mais comme cause.

E.O. COGN. 103.

“Cum hoc ; ergo propter hoc”.

Cette maxime de la logique naturelle prend soin de ne pas confondre “cohérence” et “lien de causalité”. Notre cerveau est lié à notre vie mentale. Mais qu’ils en soient la seule cause, comme le cognitivisme voudrait nous le faire croire, est une autre question.

Plus que cela, le dicton fait également référence à “l’identité totale” du cerveau et de la vie mentale. Cela découle encore moins du lien, qui est d’ailleurs indiscutable.

Faites preuve d’empathie.

Les cognitivistes accusent le mental d’être subjectif... Bien. Mais on peut, sous l’influence de la lecture et de l’environnement cognitivistes et des réalisations de nature technique, s’accommoder du fait - si c’est un fait vrai, bien sûr - que l’on n’a pas seulement des gènes ou surtout un (des) cerveau(s) mais que l’on est, pour ainsi dire, avec soi-même. Une fois que nous en sommes là, ce que de Biran décrit brillamment et souligne à plusieurs reprises, à savoir que face à des données résistantes, nous faisons un effort avec notre volonté qui cause et, si nous ne voulons pas, ne cause pas, peut être “empathisé” comme une impression trompeuse de nature “subjective”.

Lorsque nous voyons des artistes éprouver de l’empathie pour les choses les plus improbables, une lumière est jetée sur l’empathie des non-artistes.

Touchant.

O.c., 57,-- Le Biran se connecte à la perception de tout ce qui est dur ou résistif comme les appelle Th. Reid (1710/1796 ; écossais commensensaliste).

Selon le Biran, Reid ne distingue pas les sensations tactiles suffisantes (froid/chaud ; rugueux/doux) de ce que le Biran décrit comme suit.

Lorsque nous percevons directement l’effet d’une force vivante qui s’oppose à notre volonté, nous comprenons que cette force s’oppose à notre pouvoir. Immédiatement, dans cette perception directe, nous entrons en contact réel avec ce qui est extérieur à nous.

Note -- On le voit : la psychologie de Biran tient ou tombe avec la confrontation “volonté/résistance”. Au lieu du “Je pense ; donc je suis” de R. Descartes, on pourrait dire avec Biran : “Je veux sous forme d’effort ; donc je suis”. Sachant maintenant que la résistance est principalement le corps et la matière, le Biran situe la vie mentale - voulue - au cœur même de l’existence physique dans un monde matériel. Loin d’une philosophie de “flottement dans l’air”.

E.O. COGN. 104.

Réfléchissez.

La pensée de De Biran est plus qu'une simple psychologie et son introspection est plus qu'une introspection : c'est une philosophie réflexive. Voici comment il la caractérise brièvement.

Si la réflexion se limite à ce qui se passe en nous sans inclure ce qui se passe à l'extérieur de nous, alors ce n'est pas l'idée de la réflexion .

1. Cependant, si l'on définit ce type de perception/sensation directe comme l'activation de la capacité à s'exercer, on peut alors définir quelque chose comme une perception/sensation réelle.

2. De plus, si l'on établit que cette perception/conscience est inséparable de la conscience d'être un Je, alors c'est la véritable définition de la "réflexion".

Attention.

Ce qui vient d'être dit peut être vu dans la façon dont l'attention à quelque chose est discutée.

L'attention est une nécessité de la vie. Eh bien, prêter attention demande généralement un effort de volonté. En plus de la précipitation, la distraction nous joue des tours.

L'attention est une attention ininterrompue qui mobilise toutes nos facultés (expérimenter, réfléchir). Cfr Halda, o.c., 100.

Eh bien, réfléchir au degré sérieux, c'est essentiellement prêter attention et faire un effort attentif avec la volonté.

Le tempérament du Biran.

Le purement psychique et le strictement moral (conscientieux) se confondent facilement avec le Biran.

Comme le dit Halda, o.c., 99 : Fichte disait à Reinhold que son tempérament expliquait son philosophe. Le Biran a compris cette vérité comme personne d'autre.

Le moral agit sur le physique dans une certaine mesure. La volonté, la vie émotionnelle, agissent et réagissent sur la vie ou les fonctions organiques (*note* : le biologique), du moins dans la mesure où elles sont modifiées par l'âme comme cause. Cela n'empêche pas le corps d'avoir ses propres lois qui sont souvent opposées à celles de l'esprit.

C'est ce que le Biran a dû endurer pendant presque toute sa vie :

L'adversité, l'injustice, l'ingratitude, la trahison, --sans parler de son tempérament fragile (sensibilité, inactivité), --oui, sa constitution peu solide obligeait le Biran, s'il voulait être à la hauteur de sa conscience et ne pas être inférieur aux autres, à se dépenser sans cesse avec sa volonté et avec ses muscles.

E.O. COGN. 105.

La cognition. (105,113)

Bibliographie : Fr. S. Rombouts, *Psychologie des sujets scolaires*, Tilburg, 1951 154vv. (Processus de réflexion dans les questions).

Pour rendre accessible le concept actuel de cognition, nous commençons par un modèle simple. J. Dewey (1859/1952). Selon Rombouts, Dewey (École et société (189)), se basant sur son pragmatisme, décrit le processus de pensée comme suit.

1.1. *Donné* : Une difficulté (A) associée à la première réaction (hésitation). Sensation immédiate de la demandé : “Quelle solution”. (C).

1.2. *Demandé*.-- Continuer à affronter le phénomène difficile. Analyse”, c’est-à-dire recherche de relations à l’intérieur et à l’extérieur du donné. Jusqu’à ce qu’on trouve “le nœud”. (A).

2.1. *Demandé*. -- Sur la base des expériences passées (ce qu’est l’“histoire”) (information) (B) et à la suite de l’“analyse”, on conçoit un ensemble de solutions difficiles en raison d’une vision globale acquise, en vue de la meilleure.(C).

2.2. -- *Demandé*. Dédution de déductions à partir de la meilleure solution.(C).

3. *Demandé*. -- Conclusion (Si A et B, alors C) et exécution des déductions.(C).

Immédiatement après, Rombouts fournit un modèle applicatif.

Donné. -- Jan a donné un cinquième de ses billes à son petit frère. Il a gardé vingt ans pour lui.

Demandé. -- Combien il restait à Jan ? Selon l’auteur, pour élaborer la solution dans l’esprit de l’écopier, le concept de la “cinquième partie” est central. En d’autres termes, c’est le “nœud” de Dewey. Il voit ensuite les étapes suivantes (algorithme).

a. *Le processus de pensée*. Arrêter les relations nouées.

1. Relation de déduction. -- La somme totale (induction sommative) moins un cinquième.

2. Rapport d’égalité. -- Quatre cinquièmes sont égaux à vingt billes.

3. Relation partielle.--Quatre cinquièmes des vingt billes.

4. Relation de multiplication. -- Cinq fois cinq.

b. *Le mettre à l’épreuve*.

25 billes moins 5 = 20.

Syllogistique.

Phrase 1.-- Chaque somme est 5/5. (axiome, déduction sommative) C’est 5 x 1/5.

Phrase 2. (Règle de trois) -- Bien, 1/5 est 5 billes.

Conclusion. -- Donc 5 x 5 = 25 billes.

L’ensemble du processus de pensée nous semble être computationnel : la série (algorithme) d’étapes le prouve. Pourtant, il existe un moment holistique (2.1. demandé), à savoir qu’à un moment donné, l’enfant atteint une compréhension globale.

Parmi les cognitivistes, un débat est en cours : certains considèrent l’ordinateur comme le modèle, d’autres comme la vision globale des connexions des données.

E.O. COGN. 106.

De Groot : recherche objective et “forum”.

Bibliographie :

-- A.D. de Groot, *Méthodologie (Fondements de la recherche et de la pensée dans les sciences du comportement)*, 1961-1 ;

-- P.Wouters, *Prédire*, dans : *Natuur en Techniek* 60 (1992) : 9 (sept.), 710/716.

Le professeur de Groot est connu pour sa double opinion sur la “vérité scientifique”.

1. Le cycle de la recherche scientifique empirique.

Méthodologie 29/31.-- La méthode, empruntée à la physique (science), implique en tant que GG l’observation et en tant que GV l’induction (formation d’hypothèses), la déduction de dérivations testables, les tests et les jugements de valeur.

2. Le “forum” (gamma)scientifique.

Méthodologie 27/28. - Le “Forum” de Rome était autrefois le lieu de rencontres populaires. Aujourd’hui, il signifie “réunion au cours de laquelle des experts présentent des sujets pour susciter la discussion”.

De Groot : Les résultats de la recherche (cycle) sont discutés et testés par des experts en la matière. Ensemble, ils constituent un forum - comme dans les sciences bêta (la physique en premier lieu) - qui n’est pas infallible mais qui est capable de corriger les erreurs au fil du temps.

Avant tout, ce groupe, la communauté des chercheurs, devrait être le détenteur, un peu comme un conseil d’église, des connaissances de base sur lesquelles tous les experts s’accordent avec un consensus général.

De Groot ne pense pas que cela soit approprié pour les sciences comportementales (par exemple, la psychologie).

Ce sont les deux principales conditions d’un véritable progrès scientifique en matière de “vérité scientifique”.

Une sorte de contradiction.

La combinaison de **a.** l’accent strict sur la “rationalité” (comprenez : le cycle empirique) et **b.** le rôle décisif du forum revient à faire l’un des “deux mondes opposés”.

De Groot lui-même parle de “sa solution pragmatique”.

Paradoxe.

Étant donné que la théorie du forum de de Groot n’est acceptée que sporadiquement et qu’il n’a pas été prouvé, sur les sciences gamma (qui veulent être des sciences alpha avec des méthodes scientifiques bêta), que la théorie du forum garantit effectivement plus de progrès que les autres épistémologies, la théorie du forum elle-même n’est pas “scientifiquement vraie”.

E.O. COGN. 107.

Alors que - selon de Groot - en physique la “vérité scientifique” émerge du cycle empirique d’investigations uniquement sur la base du forum, chaque individu et chaque groupe (école) parle l’un à côté de l’autre.

Définitions significatives.

Ici, de Groot adhère à la signification qui, à partir de Lady Welby, a surgi vers 1900. Il privilégie notamment l’analyse conceptuelle signifiante de G. Mannoury (1867/1956). C’est-à-dire la recherche scientifique humaine (psychologique, sociologique, culturologique) sur les moyens de compréhension humains.

Lorsque le terme “ peur “ est utilisé, le comportementaliste pense à un comportement observable de l’extérieur (et même mesurable) qui trahit une vie intérieure par des traits observables et mesurables. Le psychanalyste freudien considère la “peur” comme une émotion consciente qu’il tente d’expérimenter (“comprendre”) afin de détecter d’éventuels facteurs inconscients et subconscients.

Les deux ont des définitions différentes, seulement analogues et pas totalement identiques.

Proposition.

Du point de vue de la signification - pour créer la compréhension - de Groot suggère d’utiliser le langage quotidien comme point de départ. Ainsi, le dictionnaire qui fournit les définitions de tous les jours peut fournir les “définitions de l’accord”. Comme une base au service de tous les gamma-scientifiques.

Ensuite, les différents chercheurs individuels et les écoles peuvent proposer leurs propres définitions. En tout état de cause, ce n’est qu’à cette condition qu’ils pourront réellement constituer un forum de discussion et de débat.

“Ce qui ne se passe pas maintenant”.

On constate que de Groot vit encore de ses contacts avec le mouvement Signification, qu’il a connu à l’École internationale de philosophie d’Amersfoort (aujourd’hui Leusden) avant la Seconde Guerre mondiale.

De Groot n’a “pas eu une seule réponse positive” à sa théorie du forum (compréhension signifiante), qu’il met en avant depuis 1971.

Remarque : dans le cadre de la théorie formelle-logique de la définition, l’attitude de de Groot est parfaitement justifiée. Immédiatement, il actualise l’induction dialogique, caractéristique de Socrate et de Platon.

E.O. COGN. 108.

A.d. De Groot sur la cognition,

Bibliographie : P. Wouters, *Prédire*, dans : *Natuur en Techniek* 60 (1992) : 9 (sept.), 710/ 716.

D'une part, De Groot est en faveur d'une science empiriquement testable (la graphologie et la simple psychologie de l'empathie sont rejetées chacune à leur manière). D'autre part, il considère que la limitation de la psychologie aux comportements mesurables sans théories de la conscience est une "imitation déplacée de la physique".

La méthode de la pensée à haute voix.

Nous savons ce qu'est "penser tout haut". En s'exprimant à voix haute, le processus de pensée interne devient un phénomène public susceptible d'être étudié de manière empirique.

Cette méthode est le thème de la dissertation de de Groot : *La pensée du joueur d'échecs* (1946). Il était lui-même un joueur d'échecs expérimenté. A partir de 1936, il étudie sa propre pensée aux échecs. A partir de 1938, il a étudié les échecs en tant que processus de pensée de manière expérimentale (avec des personnes testées).

Il a trouvé toute une série de théories (y compris celle qui interprétait les échecs comme une simple forme d'arithmétique) "irrélles". Il a fait des expériences pendant des années.

Otto Selz.

En 1942, il découvre *O.Selz*, connu pour ses "livres difficiles" (*Ueber die Gesetze des geordneten Denkverlaufs* (1913) ; *Die Gesetze der produktiven et reproduktiven Geistestätigkeit*). Il a commencé la conférence par la suspicion (en passant : Selz a fui aux Pays-Bas après l'arrivée au pouvoir d'Hitler (1933)). Mais rapidement, de Groot est devenu un grand admirateur de la méthode de Selz. En adaptant sa théorie, de Groot a pu distinguer des phases dans le processus cognitif.

1. Les joueurs d'échecs inexpérimentés pensent correctement mais par manque d'expérience - les exercices aux échecs - ils perdent beaucoup de temps. Les joueurs d'échecs expérimentés voient immédiatement les coups décisifs. Le raccourcissement est frappant.

2. Faire avancer la réflexion. -- Un ensemble de coups possibles est évalué en ne pensant qu'à un seul coup supplémentaire. Les meilleures probabilités sont ensuite calculées pour "prouver" le meilleur possible avec une analyse encore plus approfondie.

En d'autres termes, contrairement à de nombreux programmes informatiques (computationnisme), chaque coup n'est pas analysé avec la même profondeur. L'expérience - la pratique - permet de faire des choix intuitifs (sans avoir à passer par tout l'algorithme). C'est l'une des différences les plus importantes entre le joueur d'échecs humain et la machine.

E.O. COGN. 109.

Otto Selz : La psychologie de la pensée.

Bibliographie :

-- B.Palland et al, *Leerboek der psychologie*, Groningen/ Djakarta, 1954, 371/396 ;

-- P.Lindworsky, *La science expérimentale de l'âme*, Anvers, 1935-5 ;

-- Fr. Z.Rombouts, *Algemene psychologie*, Tilburg, 1957-2, 129/ 133.

La tendance de Würzburg, Cologne, Mannheim et Amsterdam, dans laquelle se situe Otto Selz, est appelée "la psychologie de la conscience non-objective".

Non-sens" signifie "non-sensible" ! Car les phénoménologues depuis Husserl parlent d'une contemplation purement intellectuelle.

La méthode est "cognitive" dans le sens où elle est introspective et rétrospective, mais elle est expérimentale. Objet par excellence : la pensée et la volonté comme phénomènes supérieurs de la conscience.

La méthode.

Le noyau est la paire "GG/ GV". On présente à des personnes psychologiquement entraînées des mots stimulus (GG) et on leur demande (GV) de répondre par des concepts distributifs et/ou collectifs.

Ainsi, par exemple : **a.** commandement : l'ensemble ; **b.** mot incitatif : une branche.

-

Note -- La réponse avec déclaration du temps de réaction (qui s'est avéré être de moindre importance). Voici, la réponse : un arbre, par exemple. Ou encore : **a.** commandement : la collection ; **b.** mot stimulant : un tigre. Réponse : un prédateur.

On voit que la similitude et la cohérence sont déterminantes.

Elle était suivie d'une déclaration dans laquelle le sujet décrivait brièvement ou longuement son expérience intérieure immédiatement après avoir observé la tâche. L'accent était mis sur le fait de savoir si des représentations individuelles ou schématiques de nature non abstraite avaient joué un rôle dans la recherche de la réponse.

Note -- Le mot stimulus en tant que phénomène et le devoir en tant que réponse demandée ont été écrits sur des feuilles séparées à la machine à écrire. Au début, les feuilles étaient recouvertes de carton de dimensions égales, dont le centre était fixé par le pp.

Après un signal d'avertissement, le responsable du test, avec le mot "maintenant", a retiré le carton de recouvrement tout en mettant simultanément en mouvement le "chronomètre" (chronomètre qui n'émet pas de tic-tac) avec l'autre main - afin de ne pas rendre la personne nerveuse par le tic-tac : la personne était exhortée à "prendre son temps" pour réfléchir. Ce n'était pas une question de vitesse mais de réflexion.

E.O. COGN. 110.

Appl. mod.-- “Par ‘pensée productive’, nous entendons (...) ‘la pensée au service de certaines tâches ; ce qui est essentiellement un acte de volonté’.” (J.Lindworsky, *La science expérimentale de l’âme*, Anvers, 1935-5, 280). Cf. O.Selz, *Zur Psychologie des produktiven Denkens und des Irrtums* (1922).

En d’autres termes, la pensée, au sens propre du terme, a un but précis. Après (A) un GG, un mot stimulus, une commande est attendue via (B), la faculté de penser, (C). Il n’y a pas d’“association” et de “reproduction” qui fonctionnent aveuglément (sauf dans les réactions de pensée inférieures).

Ordre : entier.

Mot de stimulation : bâton lumineux.

Communication : “Dès que j’ai lu le mot stimulus, que j’ai compris sans faire attention à sa signification, le mot ‘lampe’ était déjà là. - Immédiatement après, j’ai vu des fragments vifs d’une lampe, sur lesquels j’ai testé si la solution était correcte. Le test était que je voyais un manteau dans la lampe. L’image n’était que très fragmentaire et n’est apparue qu’après la solution... Puis j’ai réagi”.

Note : La perception sensorielle (image) “manteau dans la lampe” a donc eu le rôle de vérification, après que la pensée ait trouvé la tâche. La généralisation a été “vue” après coup.

A. Willwoll, un élève de K. Bühler, le psychologue pour enfants, a découvert que les “images sensorielles” inhibent également le processus de pensée.

Ordre : collection.

Mots clés : palier, escalier...

Communication : “Au début, j’avais l’impression qu’il était difficile de commencer quelque chose avec ces mots. Puis j’ai compris qu’il devait y avoir quelque chose en commun. En même temps, j’avais l’image nette d’un débarcadère avec des gens qui débarquent et d’un escalier sans personne dessus. J’avais constamment l’image du mouvement devant moi et je pensais que c’était seulement dans cette direction que je pouvais chercher et trouver le concept qui englobe les deux. Tout au long du cours, des images d’un débarquement de navire dans lequel j’avais moi-même débarqué sont apparues. Elles étaient aussi vivantes que dans un tableau, si bien que je m’y suis accroché pendant tout le cours. (...). Le moment visuel était si fort que j’ai dû m’en arracher de force pour comprendre.

Note - Le sujet était un écrivain, habitué à tout voir en images : “Je n’aime pas analyser mes images mais je préfère les laisser me travailler dans leur ensemble”, disait la dame. Cela montre que les personnes liées par l’image - les enfants, par exemple - peuvent être entravées dans leur processus de réflexion et perdre de vue le GG pour le lâcher immédiatement. Willwoll : “L’image, si et seulement si elle est préalablement mise au service de la GV, devient une aide à la réflexion”. Ce que Selz avait toujours souligné.

E.O. COGN. 111.

L'esprit humain. Et son cerveau.

Bibliographie : B.Palland et al, *Leerboek der psychologie*, Groningen/ Djakarta, 1954-5, 375v.

On sait que le cerveau, en particulier, est en partie responsable du fonctionnement de l'esprit. Frohn (école de Würzburg) a examiné des enfants sourds et muets âgés de 12 à 14 ans en ce qui concerne leurs capacités de réflexion.

1. Histoire.

“Petit Hansel... Hansel a mis le chapeau de son père sur sa tête et a pris la canne de son père dans sa main : “Adieu, maman ! Je m'en vais loin maintenant”, a dit le petit Hansel.

Réponse sur la reproduction.

Par exemple : “Le chapeau de papa était long. Le chapeau du père pesait sur la tête. La tempête, l'air, le chapeau du père qui a disparu. Le chapeau de Père était sale. Hansel a essayé le chapeau de son père”.

Vous voyez, ces enfants ne sont pas du genre à faire des affaires. Le phénomène ne pénètre pas, sauf comme une occasion de fantasmer. Ils réagissent avec des représentations (images) de nature sensorielle - visuelle. Pas avec des concepts (abstrait).

2. Mot de stimulation. -- Deux méthodes.

a. Formation de la série. -- Mot incitatif : papillon.

Réponse : “Le papillon vole dans tous les sens. Le papillon est assis sur la fleur. Le papillon a quatre pattes. Le papillon a deux ailes”.

Il n'y a pas que des images singulières (le papillon). Un schéma vague-général (pas encore un concept abstrait) domine la réponse. Pourtant, la loi indique déjà un sens de la cohérence.

b. Combinaison libre.

Mot de ponctuation : église.

Réponse : “Le garçon est entré dans l'église. Le garçon a parlé du garçon”. Il n'y a aucune cohérence ici. Le phénomène présenté de “l'église” ne pénètre guère.

3. Cinq mots. -- Mots clés : voleur, échelle, fenêtre, argent, horloge.

Réponse : “Le voleur a volé de nombreux œufs et de l'argent. Le couvreur pose l'échelle sur le toit. Le couvreur veut réparer le toit parce qu'il a un trou. La mère nettoie les fenêtres. Les fenêtres sont propres. L'homme travaille à l'usine. (...). Les enfants lisent les mots et on voit ce qu'ils ont sorti de leurs “tubes” ! La cohérence des mots nous a presque échappé. Seules les images libres des souvenirs se détachent.

Remarque : les enfants sourds et muets, s'ils sont traités méthodiquement (on leur apprend à prêter attention à la similitude et à la cohérence), grandissent à pas de géant. Palland se réfère au *Dr. A.Nanninga-Boon, Het denken van het dode stomme kind Groningen*, 1934,--ouvrage qui traite du fils de quatre ans de la femme.

E.O. COGN. 112.

L'esprit humain comme moi.

Bibliographie : B

-- Palland et al, *Leerboek der psychologie*, Groningen/Dakarta, 1954-5, 373v ;

-- S.Rombouts, *Algemene psychologie*, Tilburg, 1957- 2 ;

-- J. Lindworsky, *Experimental Soul Science*, Anvers, 1935-5, 302/305.

Osw. Külpe (école de Würzburg).

Külpe (+1915) a étudié expérimentalement les phénomènes supérieurs de la conscience en pensant à voix haute. (A) Une tâche de réflexion (par exemple “partie de”, “copie de”) est présentée comme un stimulus à (B) une personne bien entraînée qui fait la distinction entre les représentations singulières et les représentations schématiques vagues de concepts abstraits) qui (C) immédiatement après avoir terminé la tâche, rend compte des phénomènes de conscience vécus (en particulier la triade de contenus de conscience “singuliers/privés/universels”).

1912 - O. Külpe donne une conférence : “*Ueber die moderne Psychologie des Denkens*”. -- Voyez comment il situe le moi en tant que sujet actif-pensant.

a.1. Contenu non sensoriel de la conscience.

Il existe, bien entendu, des impressions individuelles (images ou représentations “visuelles”) au premier plan de notre vie consciente : par exemple, lorsque le cobaye pense à une “partie” d’un arbre, il imagine l’arbre en fleurs chez lui ou se souvient vaguement d’un schéma de “l’arbre” dans un manuel de botanique.

Mais - et Külpe l’a souligné - dans notre esprit il y a des contenus de conscience “non-sens”, car notre esprit “voit” (contemplation intellectuelle) des connexions de ressemblance et de cohérence sans qu’il y ait d’images de sens ou de schémas vagues. Les contenus sensoriels jouent tout au plus un rôle subordonné.

a.2. Schéma de dépannage.

La pensée est vécue par le sujet comme la saisie d’une tâche (GG et GV) : le stimulus n’est pas seulement lui-même ; c’est un stimulus pour ordonner activement les données ; c’est une tâche, un devoir. Pas une simple reproduction de ce qui est.

Pas de simple association aveugle, par exemple, de simples représentations de nature sensorielle : les liens de ressemblance et de cohérence n’ont aucun sens. Mais notre esprit, en tant qu’esprit, les “voit”. Dans ce que les phénoménologues appellent “la contemplation ou l’intuition intellectuelle”.

E.O. COGN. 113.

b. Notre esprit comme moi.

Les réponses aux stimuli de la pensée sont vécues par les pp. comme des actes, des actions, d'un je actif, c'est-à-dire la personne qu'ils ont dotée de la conscience de soi.

Note : Le sujet, en étant introspectif (c'est-à-dire en prêtant attention à lui-même tout en pensant (réfléchissant)), fait l'expérience de lui-même comme le propre témoin de ses activités.

Réception.

La réception le montre : l'école de Cologne (Lindworsky, Frohn), l'école de Mannheim (surtout O.Selz (d'abord à Bonn puis à Mannheim)), l'école d'Amsterdam (Kohnstamm) ont approfondi cet acquis, qui conçoit finalement le "je" comme "personne".

Lindworsky sur la I.

Il distingue au moins trois contextes d'utilisation du terme "je" dans la langue.

1. "Je m'appelle Anke Sorgeloos. J'habite à Leiden. Je suis..."

Lindworszky appelle cet usage des mots "social", La carte d'identité !

2. "Je suis une personne sociable : j'aime le cocooning. Le soir avec mon mari et mes enfants. Cosy".

C'est le "langage de la personnalité" ! Je' jusqu'à un ensemble de traits incluant le cocooning.

3. "Je pense que le tout qui va avec 'branche' est l'arbre". C'est du "pur" moi. Selon Lindworsky. Il veut dire - il dit - le sujet des actes psychiques.

Note - Il serait préférable de parler de me "penser".

Note - G. Bolland, Hrsg, G.A. Gabler's Kritik des Bewusstseins, Leiden, 1901, 56 (Anmerkung).

Bolland distingue "le Moi pur" en langage hégélien. Il définit :

a. Chaque "moi" naturel et concret - je, tu, elle, il - contient de nombreux contenus de conscience différents ;

b. Pour arriver au Moi abstrait "pur", "je n'ai qu'à dire (de moi-même) "Je", mais de telle sorte que j'omette (je fais abstraction de) tout contenu".

En d'autres termes, la pensée doit aussi tomber !

Lindworsky,-- L'auteur caractérise le "je" comme le sujet global qui est aussi caractérisé par l'identité à travers les actes et les phases de la vie.-- Il précise : nos expériences du je sont multiples ! Je rêve. J'ai été hypnotisé une fois. Pendant que je dors. Je traverse une crise d'identité.

J'ai déjà souffert d'une dépersonnalisation naissante. Admis et soigné en psychiatrie, on disait que je présentais "plus d'une personnalité".

En d'autres termes, le langage qui utilise le mot "je" est à l'origine de nombreuses discussions sur "le" je.

E.O. COGN. 114.

Bibliographie : Edw. Pols, *Mind Regained*, Ithaca (N.Y.)/Londres, 1998.

Le travail part de l'incompréhension de la pleine réalité de notre esprit.

Deux causes principales... L'auteur le voit comme suit .

1. Faux raisonnement philosophique.

En particulier depuis Descartes, l'opinion prévaut que notre esprit ne connaît pas directement la réalité (et n'agit pas sur elle).

Note -- Le nominalisme moderne typique soutient que notre esprit, tout d'abord, ne connaît pas la réalité telle qu'elle est donnée, mais ses propres produits internes de connaissance et de pensée ("contenus"). Le monde extérieur, par exemple, n'est donné qu'indirectement.

L'auteur a également publié un ouvrage, *Radical Realism. (Direct Knowing in Science and Philosophy)*, Ithaca (N.Y.), 1992, qui témoigne de son réalisme.

Il actualise ainsi - explicitement d'une autre manière - Platon et Aristote,--en une "première philosophie" (pratiquement métaphysique), comme l'appelle Aristote.

2. Mauvaise conception de la causalité.

La modernité réduit la causalité à une simple causalité physique.

Les sciences naturelles, et le cognitivisme en particulier, utilisent une reconstruction qui s'inscrit dans leur perspective. À l'origine, cependant, la causalité complète est plus que cette reconstruction.

Pols reconnaît pleinement la valeur des sciences cognitives (par exemple, les neurosciences). Et ça, c'est un exploit de l'esprit humain ! C'est précisément dans cette réalisation que l'on trouve l'occasion de perdre de vue l'effet causal de notre esprit sur nous-mêmes et sur le monde ! En regardant de manière unilatérale les produits de cette causalité.

L'esprit méchant.

Convaincu des acquis cognitifs, Pols dépasse délibérément le stade pré-scientifique dans la compréhension populaire.

Mais convaincu également de ce qui constitue la pleine richesse de ce même esprit, il considère comme une nécessité d'intégrer ses connaissances à la pleine connaissance que notre esprit a de lui-même. Après tout, bien que notre esprit soit en partie déterminé par le cerveau en tant que sous-structure, il est causalement actif "au sommet" (et non comme un produit d'en bas) d'un univers qui a des causes à la fois physiques et non-physiques.

E.O. COGN. 115.

“Je pense mais pas mon cerveau.

Bibliographie : M.Hunyadi, *Mon cerveau ne pense pas (Défi aux neurosciences)*, in : *Le Temps* (Genève) 18.04.98.

Sur la base de l’ouvrage *Jean-Pierre Changeux/ Paul Ricoeur, Ce qui nous fait penser (La nature et le règle)*. Hunyadi n’est pas tendre : les neurosciences semblent indifférentes à ce qui se passe en dehors d’elles (par exemple en philosophie). Ils s’approprient totalement l’explication de l’esprit humain car ils analysent le cerveau. Ils estiment donc que, pour tout ce qui concerne les phénomènes psychiques, ils ont le dernier mot.

Intransigeant.

a. Face à cette fermeture des neurosciences, le véritable dialogue du livre ou est tout autre.

b. Mais contre la position réductionniste radicale de Changeux, Ricœur est inflexible. Il distingue très fortement le neuronal du psychique. Le rôle joué par le cerveau n’est pas celui de l’expérience (“le vécu”).

Autrement dit : loin de nier le biologique, Ricœur l’assume avec les neuroscientifiques, mais il a un regard aiguisé sur l’irréductible (l’irréductible à la physique, à la chimie et à la biologie) de nos vies intérieures.

Pour le dire de façon lapidaire : “Si je connais mieux le fonctionnement de mon cerveau, je me connais mieux moi-même” ?

‘Corps’.

Ricœur : la neurologie ne décrit le corps que dans la mesure où les sciences naturelles le comprennent. Ils ne comprennent pas le corps tel qu’il est vécu dans la vie psychique.

‘La vie’.

La vie, pour autant que le biologiste le sache, ne coïncide pas simplement avec la vie telle que nous la vivons : par exemple, un mouvement intense des neurones n’est pas la même chose que l’ivresse d’un coup de cœur. Parce que le cerveau : c’est-à-dire les neurones, les connexions neuronales, le neuro-système. Le mental : c’est le fait de connaître, de sentir, d’agir, etc.

A la fin, Hunyadi semble faire référence à une troisième position qui tente de réunir les deux irréconciliables. À mon avis, cela est possible si l’on abandonne l’idéologie du cognitivisme au profit de la “science dure” qu’il contient clairement. Comme l’a proposé A. Lange au siècle dernier.

E.O. COGN. 116.

Bibliographie : J. Scher, ed., *Theories of Mind*, New York/ Londres, 1962.

Trente-cinq intellectuels (presque tous des professionnels) y contribuent.

1. L'esprit en tant que cerveau (physiologistes, biochimistes, psychologues de tendance béhavioriste).

2. L'esprit comme "participation" (l'esprit vu par les acteurs humains, psychiatriques et cybernétiques).

3. L'esprit comme méthode.

Ce sont les trois parties de ce feuilletage.

Nous attirons l'attention sur *Cliff. Geertz* (prof. anthropologie Univ. Cticago), *The Growth of Culture and the Evolution of Mind*, o.c., 713/740.

Dans l'histoire de la science du comportement, le terme "esprit" a donné lieu à une interprétation contradictoire.

a.1. L'esprit comme répréhensible.

Ceux qui pratiquent la science du comportement avec les méthodes de la physique rejettent des termes tels que "perspicacité, compréhension, image, sentiment, réflexion, fantaisie, -- conscience, etc." comme "mentalistes", c'est-à-dire chargés de tous les péchés de la nature subjective de la conscience. comme "mentaliste", c'est-à-dire chargée et chargée de tous les péchés de la nature subjective de la conscience.

La conscience, après tout, échappe presque complètement à la physique et à ses dérivés des sciences humaines. Il n'est pas "matériellement tangible". Trop fugace.

a.2. L'esprit comme concept de base.

Pour ceux qui, outre le point de vue physique, atteignent également un point de vue biologique ("organique") et encore plus humain, le terme "esprit" est un avertissement. Ils soulignent les conséquences considérables pour le point de vue du physicien (// physicienne), sur le plan théorique et méthodique.

Ils soulignent les limites, la finitude radicale de la physique et, si l'on en arrive au concept supérieur d'"homme", même de la biologie, afin de comprendre un phénomène tel que la "conscience" et l'"esprit" tels qu'ils sont.

b. L'esprit comme un concept exceptionnellement utile.

Geertz : Il n'y a pas de substitut au terme ! Il regrette qu'à quelques exceptions près, l'"esprit" n'ait pas du tout fonctionné comme un concept scientifique mais comme un drapeau rhétorique, -- même lorsque, comme dans certains milieux scientifiques (!), le terme "esprit" était interdit. Le terme a servi d'occasion : pour accuser de mécanisme (physicalisme) ou de subjectivisme. Elle exige d'être interprétée scientifiquement.

E.O. COGN. 117.

Esprit (“âme”).

Il existe une vision métaphysique et une vision anti-métaphysique.

L’esprit compris de manière métaphysique. Les dictionnaires (Lalande, Foulquié - Saint Jean) ont tout d’abord une conception limitée de l’“esprit” comme force vitale (énergie éthérée). En général, cependant, le terme “esprit” signifie ce qui suit.

1. *L’esprit comme l’âme (principe de vie).* Ainsi, Dieu, les anges et les démons, les âmes des morts peuvent être considérés comme des “esprits”.

2. *L’esprit comme faculté de l’âme.* Notre âme saisit, apprécie, veut la réalité (ontologique) et se situe dans la réalité totale elle-même (soulologie philosophique), le cosmos (cosmologie philosophique) et la divinité (théologie philosophique).

En d’autres termes, la métaphysique n’est possible que parce que notre esprit (âme) est en harmonie avec ce qui vient d’être exposé.

En ce sens, l’esprit se distingue de la matière (réalité sans esprit) et de la “nature” (totalité sans esprit).

L’opposition biblique paulinienne “esprit/matière” distingue entre “la force vitale de Dieu” et “la force vitale aliénée à Dieu”.

Le spiritualisme.

L’esprit, avec l’accent mis sur l’immatérialité, est la base du spiritualisme, distinct du matérialisme. L’un de ces courants est appelé “philosophie de l’esprit” par Louis Lavelle (1883/1951) et René Lesenne (1882/1954), qui ont essayé de comprendre l’esprit à partir de l’esprit lui-même.

Esprit a- et antimétaphysiquement compris.

Bibliographie : P. Engel, *Introduction à la philosophie de l’esprit*, Paris, 1994.

Activités mentales, exprimées de préférence par des phrases (linguistique), telles que “je perçois”. “Tu t’es souvenu”. “Mon esprit me dit que ...”. “Je suis conscient que je suis la cause de votre malaise”. “Je ressens de la douleur” et ainsi de suite, sont appelés “esprit” à partir de 1950. Et de manière à ce que ce type d’“esprit” (intentionnalité) ne soit pas compris à partir de lui-même mais à partir de ce qui n’est pas l’esprit, c’est-à-dire physique (physicalisme) ou biologique (fonctionnalisme, une forme de physicalisme). L’“esprit” devient alors “activité neuronale”, voire “traitement de l’information”, par analogie avec la machine informatique.

L’intention est manifestement de bannir la métaphysique traditionnelle en tant que “pensée” étrangère à la réalité et de la remplacer par la logistique, l’intelligence artificielle (travail d’ordonnanceur), la neurologie et la linguistique.

E.O. COGN. 118.

Apriorisme conceptuel.

Bibliographie : P. Engel, *Introduction à la philosophie de l'esprit*, Paris, 1994.

L'auteur s'arrête un instant sur ce qu'il considère comme une interprétation exagérée des phénomènes mentaux. Il a évidemment en tête Malcolm (*N. Malcolm, Dreaming*, Londres, 1960).

Modèle appliqué.

La méthode conceptuelle a-priori demande si, par exemple, on peut avoir l'intention de faire quelque chose sans avoir la conviction ("croyance") qu'on peut le faire ou, par exemple, sans avoir le désir de le faire.

a. Si une personne désire faire A et B, il ne s'ensuit pas qu'elle désire faire les deux, A et B.

b. Si, par contre, quelqu'un a l'intention de faire A et a l'intention de faire B, il s'ensuit - toujours selon le mode de pensée apriorico-conceptuel - qu'il a l'intention de faire A et B ensemble.

Ainsi, la méthode tente de distinguer le concept ou la notion d'"intention" des concepts de "croyance", de "désir", d'"acte" et d'"action" et de mettre ainsi de l'ordre dans nos phénomènes mentaux.

Les rêves.

Dans *Dreaming*, Norman Malcolm affirme que même si nous découvriions que nos rêves sont en fait - comme le suggère l'interprétation neurologique - des "configurations" (images) dans les neurones de notre cerveau, nous n'abandonnerions pas notre concept ordinaire des rêves.

La raison : ce concept "ordinaire" est basé sur des évidences, à savoir la lecture introspective (et rétrospective) de nos rêves et de ceux de nos semblables (disons le bon sens) et les comportements qui en découlent. Cela n'est pas contredit par les faits neuroscientifiques qui, après tout, ne sont pas nos rêves vécus mais quelque chose d'autre.

Note - L'insistance de Malcolm sur le rêve vécu amène Engel à appliquer le terme "apriorique", dans le sens de "insensible aux faits scientifiques, insensible".

Ce qu'Engel ne mentionne pas, cependant, c'est que Malcolm met l'accent sur le piédestal phénoménologique tant du concept "ordinaire" de rêve que de la recherche scientifique, principalement cérébrale : que feraient les neuroscientifiques si ce n'était pas au moins quelqu'un qui avait vécu des rêves ? Que feraient les neuroscientifiques si au moins une personne ne connaissait pas les rêves vécus ? On n'en aurait aucune conscience et on n'en parlerait même pas, sans parler de les étudier d'une manière scientifique.

E.O. COGN. 119.

Eliminativisme (philosophie cognitive).

Bibliographie : P. Engel, *Introduction à la philosophie de l'esprit*, Paris, 1994.

L'auteur décrit l'éliminativisme comme suit. Avec P.S. Churchland, *Neurophilosophy*, M.I.T., 1986, elle est appelée "neurophilosophie".

Élimination radicale - En utilisant les sciences "cognitives" - logique, linguistique, intelligence artificielle, psychologie cognitive, neurosciences - comme seule source de connaissance valable, on prétend que la psychologie du sens commun ("psychologie populaire") avec sa méthode introspective et rétrospective et les concepts qui en découlent - par exemple le concept de "conscience" - peuvent être radicalement "éliminés".

Cognition - Le concept de "cognition" (connaissance, généralement "information") est posé axiomatiquement comme l'objet commun de ces sciences. Avec l'espoir d'arriver à une science générale.

C'est ce que dit Pascal Engel, selon qui le matérialisme émergent - appelé "matérialisme scientifique" (dans un sens non marxiste) - est la philosophie derrière ce cognitivisme.

Exclusivisme.-- Engel s'y appuie : le cognitivisme est exclusif.-- Il exclut donc radicalement tout créationnisme ou toute paranormologie. En d'autres termes, tant le sacré (la sacralité) sous la forme du créationnisme que le paranormal n'existent pas réellement.

Remarque : le terme "créationnisme" a deux significations principales. L'axiome est qu'une divinité transcendante (transcendant toute finitude) - par exemple Yahvé ou la Sainte Trinité (biblique) - crée l'univers et son histoire (sacrée). En ce sens, le "créationnisme" s'oppose au panthéisme (la divinité est identique à : "immanente" au monde) et au dualisme (une divinité et une anti-déité sont à l'œuvre).

À **propos**, le "créationnisme" désigne également l'axiome selon lequel l'univers et surtout ses formes de vie ont été créés de toutes pièces, tels que nous les connaissons aujourd'hui (créationnisme a- et anti-évolutionnaire).

La "**paranormologie**" - (généralement appelée "parapsychologie") postule que, outre les phénomènes physiques, il existe également des phénomènes non naturels indéniables qui sont "paranormaux" et qui nécessitent un être et une explication propres si l'on ne veut pas projeter, par exemple, des axiomes physiques dans des phénomènes solides.

E.O. COGN. 120.

Créationnisme “fondamentaliste”.

Le fait que les cognitivistes américains s’opposent farouchement à leurs créationnistes devient compréhensible si l’on sait qu’il s’agit d’un créationnisme non scientifique.

Bibliographie : St. J. Gould, Dorothy, *It’s Really Oz (Une décision pro-crétionniste au Kansas est plus qu’un coup contre Darwin)*, in : *Heure* 23.08.1999.

Le Conseil de l’éducation du Kansas a voté (6 pour / 4 contre) que dans les écoles publiques à partir de 2000, la théorie de l’évolution pourra être expliquée mais ne sera plus exigée dans les tests. -- Les six pro sont apparemment des créationnistes non scientifiques.

1. 1920+.-- Plusieurs États américains ont interdit la théorie de l’évolution dans l’enseignement. Ce n’est qu’en 1968 que la Cour suprême a condamné cette pratique comme étant inconstitutionnelle (liberté d’expression).

2. 1975+ -- En Arkansas et en Louisiane, le Conseil de l’éducation a estimé que si la théorie de l’évolution était enseignée, l’histoire de la Bible - interprétée de manière non scientifique - devait bénéficier du même temps d’exposition. La Cour suprême a rejeté cette idée en 1987.

3. 1999+ .-- La décision du Kansas n’interdit pas la théorie de l’évolution, ni ne supprime l’exigence d’un temps de compensation biblique, mais contourne ainsi la loi.

L’argument non scientifique.

Le processus d’évolution à grande échelle n’a pas été et n’est pas directement observé en tant que tel : ce n’est pas un fait.

La science - dit Gould - est double :

- a. détermination des données (faits) et
- b. le raisonnement logique. Les sciences de la terre, l’histoire ancienne, etc. ne sont pas basées sur des témoins oculaires réels ! Mais sont vraiment valides scientifiquement.

La théorie de l’évolution est similaire : elle est même basée sur un si grand nombre de données (“faits”) - les témoignages de l’évolution - et sur un si grand nombre d’arguments que l’évolution est un “fait”.

On peut comparer cela à un scientifique-crétionniste, *Vlad. Soloviev* (1853/1900), qui dans son ouvrage *La justification du bien*, Paris, 1939, 192, écrivait : “On ne peut pas nier l’évolution : c’est un fait”. Cependant, il a fortement critiqué ce que certains évolutionnistes ont ajouté aux réalisations scientifiques sur l’évolution.

E.O. COGN. 121.

La science expliquée publiquement.

Bibliographie : P.Bastiaansen, *Le balai de Richard Dawkins*, in : *Natuur en Techniek* (Brook) 67 (1999) : 5 (mai), 48/50.

L'auteur réfléchit sur *R. Dawkins, Unweaving the Rainbow (Science, Delusion and the Appetite for Wonder)*, New York, 1998. Dawkins était zoologiste, mais il enseigne désormais la "compréhension publique de la science" à Oxford :

1. J. Keats (1785/1821 ; poète anglais) reprochait à I. Newton (1642/1727), qui avait démontré avec du verre que la lumière blanche était aux couleurs de l'arc-en-ciel, d'avoir "tué" sa beauté.

Dawkins opte pour Newton : il passe en revue l'ensemble des sciences naturelles - notamment dans la mesure où elles décomposent la matière par la spectroscopie (démêlage des ondes électromagnétiques émises par la matière) - " des quasars (découverts en 1960 : " source radio quasi stellaire ") de l'univers à la trace d'urine d'un pénis d'éléphant qui se balance " (a.c., 49).

2. La critique de Dawkins.

Dawkins combat impitoyablement **a. les croyants** religieux, **b. le New Age** (astrologie, guérisseurs, dévots de Gaïa, paranormaux) comme des formes d'humanité infantile, -- en retard sur le cours de l'évolution.

En d'autres termes : toute personne qui suppose qu'il y a plus entre le ciel et la terre que ce que les sciences purement physiques "voient". Son travail est censé être "le balai" qui balaie toutes les opinions non scientifiques, voire antiscientifiques, du passé (depuis les primitifs infantiles) et du présent.

2.1. Bastiaansen.

L'auteur pense que le livre est brillamment écrit. Par exemple, lorsqu'il réfute la résistance des avocats aux tests ADN : le fait que les experts diffèrent dans leur évaluation de la valeur des tests ADN ne justifie pas de douter de leur valeur !

2.2. Bastiaansen.

Ce que Bastiaansen n'accepte pas, c'est que Dawkins n'aborde même pas sérieusement les questions en dehors des sciences naturelles. Par exemple, le problème de (la signification de) la mort. "Il devient dogmatique et orthodoxe (*note* : en assumant des certitudes dogmatiques), il manque de tolérance et de respect et surtout il n'a pas la main sur son propre cœur.

En d'autres termes, il est irrité par le "ton Oxford".

Remarque : Dawkins n'est pas le seul à souffrir de cette méconnaissance oxfordienne des limites des sciences naturelles, aussi valables soient-elles.

E.O. COGN. 122.

'Dionusos' et 'Dieu'.

Bibliographie : Chr. George, *Polymorphisme du raisonnement humain*, Paris, 1997, 48.

L'auteur renvoie à une proposition "Si Dionusos fait la fête, il boit du vin". Son commentaire : Cette déclaration fait référence à un être imaginaire. Néanmoins, on peut lui attribuer des conditions de vérité en s'appuyant sur ce que l'on prétend habituellement du monde imaginaire auquel appartient Dionusos.

Note : Qu'est-ce que George veut dire par "habituellement" ? La mentalité religieuse ? La mentalité rationaliste moderne ? Ou les deux ? Ce qui est intentionnellement certain, c'est qu'un certain nombre de personnes, passées et peut-être présentes, en Grèce "croient" en des êtres mythiques (par exemple Dionusos), "attendent" quelque chose d'eux, oui, témoignent de ces états intérieurs par des rites, c'est-à-dire un "comportement" extérieur. Ce serait alors le point de vue psychologique sur lequel le cognitiviste pourrait élaborer à sa manière typique.

Soit dit en passant, ce qui constitue un mythe est à ce jour une question très débattue, même parmi les analystes des mythes.

La foi en Dieu (O.c., 142.)

On peut *imaginer que* la foi en Dieu est renforcée par toutes les pratiques religieuses auxquelles on est obligé en raison de la foi en Dieu, de sorte que, si Dieu n'existait pas, ces pratiques n'auraient aucun sens. De même, on peut *imaginer* que la foi en Dieu justifie ces pratiques". On constate que le terme "(imaginer)" est en italique.

Les cognitivistes, lorsqu'il s'agit de réalités non naturelles, aiment utiliser des termes comme "imaginé" et "imaginer" (ce dernier en tant que méthode).

C'est là que réside l'une des principales caractéristiques du cognitivisme : les réalités intentionnelles, et certainement les réalités intentionnelles non modernes, sont jugées - non pas sur la base d'une participation directe à ce sur quoi on souhaite acquérir une "cognition", mais plutôt - sur la base d'une distance radicale et donc par essence purement physique.

Comme si la nature de l'objet à "connaître" ne pouvait provoquer une réponse scientifique autre que celle d'un physicien face à un objet purement physique. Ne serait-ce pas de la dissonance cognitive ?

E.O. COGN. 123.

Pouvoir et limites de l'introspection.

Bibliographie : G Rey, *Introspection*, in : O. Houdé et al, eds, *Vocabulaire de sciences cognitives*, Paris, 1998, 221s.

L'auteur déclare : "Tout le monde semble connaître immédiatement l'essentiel de ce que l'on pense ou ressent à tout moment".

Note - Rey est prudent : il dit "paraît". Avec raison, car beaucoup de gens, y compris des gens normaux, ne savent pas aujourd'hui ce qui se passe en eux et le réalisent douloureusement... Mais jusqu'à présent.

S. Freud... La confiance de Descartes dans la conscience (de soi) était déjà mise à jour par le cartésien G. Leibniz. Mais c'est Freud - selon Rey - qui "a donné une crédibilité scientifique à une telle hypothèse qui affirme que des processus inconscients sont à l'œuvre en nous". C'est aujourd'hui un lieu commun en linguistique (*note* : qui ne pense pas aux structuralistes ?) et en psychologie cognitive. Ce dernier affirme que la plupart des processus cognitifs qui sous-tendent le comportement intelligent sont inaccessibles à l'introspection car inconscients.

Données expérimentales.

Riche. Nisbett et Tim. Wilson, dans *On Telling More than We can Know*, in : *Psychological Review* 84 (1977) : 231/259, expérience.

Scénario. -- Donné.-- Différentes paires de bas qui sont en fait identiques.

Phrase 1.-- Choisissez une paire. Les sujets choisissent la paire de droite.

Phrase 2.-- "Pourquoi avez-vous choisi cette paire ?". Les sujets proposent une série de "réflexions" dont on peut prouver qu'elles ne constituent pas la véritable explication.

Phrase 3.-- "Comment se fait-il que vous choisissiez le bon ?". Les sujets nient catégoriquement que leur placement joue un rôle.

Conclusion... Ils choisissent "sous l'influence" de facteurs et de processus inconscients.

Réception - Ces données ont suscité de nombreuses réactions. Le plus méthodique est Lars Ericsson/ Herb. Simon, *Analyse du protocole (rapports verbaux comme données)*, M.I.T. Press, 1993. Ils ont tenté de construire une théorie computationnelle détaillée des mécanismes d'introspection.

Note -- Que prouvent exactement les expériences d'Aisbett et de Wilson ? En effet, si tous les réductionnistes et éliminativistes possibles n'étaient pas conscients d'eux-mêmes et de leur environnement et pouvaient "regarder à l'intérieur", comment pourraient-ils jamais chercher une "explication" au-delà de la conscience et de l'introspection de manière (auto)consciente ?

E.O. COGN. 124.

L'inconscient interprété par la conscience.

Bibliographie : Ol. Perrin, *Comment Freud, en inventant l'inconscient, nous a rendus très compliqués*, in : *Le Temps* (Genève) 12.07.1999.

En 1896, S. Freud (1856/1939) a introduit le terme “psychanalyse”. Sur la base de deux prémisses saillantes :

a. Les malades alors qualifiés d’“hystériques” prouvent à Freud que le “psychique” ne se limite pas au “conscient” ;

b. il applique lui-même la psychanalyse à lui-même afin de découvrir le côté inconscient de sa vie psychique.

1. *Quelques échantillons.*

Les signes de l'inconscient chez l'homme sont centraux. Et immédiatement leur interprétation (ce qui fait de Freud une herméneutique). Nous en énumérons, avec Perrin, quelques-unes.

(1). *Commande post hypnotique.*

Freud hypnotise les gens et, dans cet état d'hypnose, leur donne une sorte d'ordre à exécuter une fois l'hypnose terminée. Une fois réveillés, les gens l'exécutent sans se rendre compte qu'ils ont reçu un tel ordre pendant l'hypnose. Ils agissent à partir de l'inconscient.

(2). *Association libre.*

Cela remplace plus tard l'hypnose. Axiome : certains phénomènes psychiques - par exemple une peur inexplicable - renvoient à d'autres phénomènes psychiques qui, du moins pour l'instant, ne se manifestent pas (ils ne sont pas (encore) un “phénomène”). Tant que la vie consciente de l'âme “veille”, on n'en prend pas conscience, par exemple pour des raisons de honte (ce qui était vrai à l'époque puritaine de Freud pour tout ce qui concerne la sexualité, par exemple). Le sens de l'honneur “veille”.

(3). *Rêves, mots d'esprit (humour), lapsus.*

Avec le temps, Freud cherchera les signes de l'inconscient, en particulier le rêve - le sien par exemple.

2. *Résultats thérapeutiques.*

Les patientes hystériques réfutaient la médecine établie (psychiatrie, neurologie) car elles ne présentaient aucune lésion “organique” pouvant être mise en évidence par la médecine physique de l'époque.

Dans de tels cas, il a montré les limites des axiomes ! Ils fonctionnaient comme une camisole de force qui n'accordait même pas une attention sérieuse aux phénomènes purement “psychiques”. Telle était la “vision” de la profession médicale prise dans le cadre de la psychique en tant que “science” modèle.

E.O. COGN. 125.

Les patients hystériques étaient soupçonnés de simuler (*note : c'est encore le cas aujourd'hui chez certains contemporains*), de jouer la comédie, de se rendre intéressants.

Dans le sillage de J.-M. Charcot (1825/1893 ; la Salpêtrière), Freud pensait que, bien guidés, ils étaient les mieux informés des facteurs (inconscients bien sûr) qui les perturbaient. Freud a tiré la guérison des patients eux-mêmes.

La conscience.

Perrin s'appuie sur le *Père Roustang, Introduction à la psychanalyse...* Apparemment, la vie consciente de l'âme semblait "faible". Car elle était contrôlée par des facteurs inconscients (résumés par Freud dans la "libido", les sentiments profonds de la luxure).

Triomphe de la conscience en deux parties.

a. Pour des raisons de "gêne", la conscience refoule les "choses" qu'elle ne peut pas gérer (par exemple, elles sont honteuses). Cette répression - même inconsciente - montre clairement que la vie consciente de notre âme a un "pouvoir" sur les éléments gênants.

b. L'invention de Freud, la psychanalyse, repose précisément sur cette conscience de contrôle - les malades savent "fondamentalement" (de manière refoulée) qu'ils ont autrefois refoulé - pour faire prendre conscience aux patients qu'ils ont autrefois refoulé.

En d'autres termes, l'intervention consciente du psychanalyste oblige la conscience des personnes traitées à affronter à nouveau la dure réalité, et à ne plus la refouler.

Si l'inconscient doit expliquer ce que la simple conscience - *note : sans apport psychanalytique* - ne peut pas voir, parce qu'elle ne peut pas traiter, alors la psychanalyse ne peut que renforcer le "simulacre" de la conscience.

Conclusion - Il ne faut donc pas prétendre trop vite que la "psychanalyse" a "détrôné" la conscience comme élément central de l'Occident moderne.

En y regardant de plus près, c'est tout le contraire. Bien que Freud lui-même ait qualifié sa psychanalyse d'"humiliation" de la conscience (occidentale), selon Roustang, c'est le contraire qui est vrai.

E.O. COGN. 126.

Le concept “ingérable” de la conscience

A ce sujet, F. Droste, *De taal van het bewust (Le langage de la conscience)* in : *Onze Alma Mater* (Louvain) 53 (1999) : 2 (mai), 166/203.

L’auteur fait le lien avec le physiologiste allemand Em. Du Bois-Reymond (1818/1896) qui a écrit en 1872 :

a. que non seulement nous ne savons pas ce qu’est la conscience, mais que nous ne savons pas non plus ce qu’elle est.

b. que nous ne saurons jamais.

Du moins d’après les observations matérielles.

Dans les cercles cognitivistes, on entend des sons similaires.

Droste affirme que Dubois-Reymond est le premier à avoir des doutes sur le comment et le quoi de la conscience. D’un point de vue matérialiste, cela peut être correct. Mais regardez : G. Bolland, Hrsg, *G.A. Gabler’s Kritik des Bewusstseins (Eine Vorschule zu Hegel’s Wissenschaft der Logik)*, Leiden, 1901, iii, dit que l’ouvrage de Gabler est apparu en 1827 dans le sillage de la *Phänomenologie des Geistes* (1807) de Hegel. Les hégéliens, bien que plus que saturés par le concept de conscience, sont loin d’en être dépourvus. Pour les croyants en la conscience, la conscience pose également des problèmes de définition et d’explication. Mais jusqu’à présent.

La méthode.

Ce qu’est la conscience, ne peut être expliqué ou enseigné avant ou en dehors de la conscience. Car elle n’est que dans son cours et dans la connaissance d’elle-même ! Seule la méthode complète qui émerge de la conscience elle-même, et qui est habitée par et appropriée au concept de conscience, devrait s’appliquer à l’explication de ce qu’est la conscience.

Les gens s’expriment :

Une fois que l’on est conscient de soi et de son environnement, en l’examinant de plus près - par la méthode réflexive qui s’examine en tant qu’être conscient dans le cours même de la vie consciente - on peut commencer à savoir plus que ce qu’est la conscience et même ce qu’elle pourrait être,- dans ses possibilités.

Encore plus populaire : dès que l’on n’est pas inconscient, on peut commencer à réfléchir à ce que c’est, la conscience.

Mais les scientifiques naturels, y compris les cognitivistes, abordent la conscience par ce qu’elle n’est pas. C’est la méthode paradoxale. Scientifiquement et méthodologiquement, c’est possible. Mais si l’on veut rétablir une culture entière sur cette base, une telle “science” dépasse ses propres limites. Dans le langage de Hegel : elle oublie sa finitude.

E.O. COGN. 127.

Phénomènes paranormaux et cognitivisme.

Le cognitivisme éliminatoire comme toile de fond.

“Un adepte du matérialisme éliminatoire adhère sans scrupule au dogme du scientisme (*note* : idolâtrie de la science professionnelle) et déclare que le “bon sens” est gravement malade.

Cette attitude radicale remonte à la position de Paul Feyerabend (1924/1994 ; épistémologue anarchiste) et de Richard Rorty (1931/2007) au début des années 1960.

Pour une élaboration contemporaine (...) voir *Patricia Churchland, Neurophilosophy (Towards a Unified Science of the Mind-Brain)*, M.I.T. Press, 1986, II, et son mari *Paul M. Churchland, A Neurocomputational Perspective (The Nature of Mind and the Structure of Science)*, M.I.T. Press, 1989, 1-6.

La science - en particulier la neurobiologie computationnelle - est la seule source de connaissance”. (*S. Cuypers, Stoffige geesten (Sur le matérialisme)*, in : *Tijdschr.v.filos.* 56 (1994) : 4 (déc.), 701)

L’auteur ajoute que même dans les cercles matérialistes, la thèse de Churchland est vivement débattue.

Abordons maintenant **a. les phénomènes paranormaux** et **b. les phénomènes conscients**.

Le fossé infranchissable.

Bibliographie :

-- *P. Engel, Introduction à la philosophie de l’esprit*, Paris, 1994, 56ss. Il s’agit de

:

-- *Paul Churchland, Eliminative Materialism and Propositional Attitudes*, in : *Journal of Philos.* 1979 ;

-- *Patricia Churchland, Neurophilosophie* (1986).

Thèse : La psychologie populaire est bien une théorie, comme le prétend J. Fodor. Car le “bon sens” applique les thèses de la psychologie populaire pour exprimer les lois du comportement avec une valeur prédictive. Voir ici.

(Vx) (VK) (Vm). -- Sous forme légale : (x a une masse m) et (x subit une force k) - (x subit une accélération k/m).-- C’est le modèle physique.

(V = pour tout ce qui est tenu) (Vx)(VP) --- Légitime : (x espère que p) et (x découvre que p) --- (X est satisfait que p).-- C’est le modèle psychologique populaire.

Une différence substantielle... - La physique explique généralement les valeurs numériques. Les croyances populaires expliquent les actions sous la forme de propositions et de leur contenu.

E.O. COGN. 128.

Critique de celle de Churchland.

Thèse : “Ces lois de la psychologie populaire sont fausses”. Raison : elle met en avant toutes sortes d’“entités” qui ne sont rien en elles-mêmes.

1.- Le fait que les mots utilisés à cette fin ne “renvoient” à rien est particulièrement évident dans des termes tels que “sorcière” ou “possession démoniaque”. -- Des choses que l’esprit commun - il y a des siècles ou même maintenant (?) - attribuait à certaines personnes.

2. que d’autres termes comme “croyance” ou... 2 - Il est également évident que d’autres termes tels que “croyance” ou “intention” ne se réfèrent à rien, bien que de telles entités subsistent encore aujourd’hui.

Argumentation.

La neurophysiologie actuelle - celle de Churchland - prouve que de tels états intentionnels n’existent pas. Il n’existe que des neurones, des synapses, des configurations matérielles dans le cerveau.

Note : L’artère de l’argument : un fossé infranchissable existe entre le vocabulaire intentionnel vernaculaire et le vocabulaire de la neurophysiologie. Eh bien, les neurosciences sont les seules qui ont vraiment le droit de parler de cognition.

Engel.

Ce raisonnement est similaire à celui des dualistes qui affirment qu’un tel fossé infranchissable prouve que le mental ne sera jamais identifiable au cerveau.

La théorie de l’identité réduit le mental au cérébral (réductionnisme).-- L’éliminativisme ne réduit rien car la vie intentionnelle n’est rien.

Conclusion.

Churchland’s dit : La croyance populaire dans les phénomènes psychiques est un programme scientifique dégénéré car il n’a pas évolué au cours des siècles. Elle doit être remplacée par la “science dure”. La “science dure” est la neuroscience.

Note : - Les Churchland ont une vision particulière du progrès scientifique. La psychologie des personnes, par exemple, et les neurosciences sont mutuellement incomparables (“incommensurables”) et se rapportent l’une à l’autre comme l’alchimie à la chimie d’aujourd’hui ou la logistique à la physique d’aujourd’hui. Il y a un fossé entre ces deux mondes.

Note : Un éliminativisme est également prêché par *S.Stich, From Folk Psychology to Cognitive Science*, M.I.T. Press, 1983.

E.O. COGN. 129.

Normal, paranormal, esprit anormal...

Commençons par un échantillon : *Kay Redfield Jamison, De l'exaltation à la dépression (Confession d' une psychiatre maniaco-dépressive)*, Paris, 1997 (// *An Unquiet Mind*, N.Y., 1995).

L'auteur est professeur de psychiatrie à la faculté de médecine de l'université John Hopkins. A quatorze ans (1961), la psychose a commencé. Petit à petit. "J'avais 16 ou 17 ans quand je me suis rendu compte que mes crises épuisaient mon entourage et d'autant plus quand, après de longues semaines de délires de grandeur et de nuits sans sommeil, mes pensées dégénéraient en une réelle et inquiétante morosité" (o.c.,41). Elle avait trois camarades proches - des "gentils" - parmi lesquels deux avaient des maniaco-dépressifs dans la famille et le troisième avait une mère qui s'est suicidée. "Tous les trois en route vers des états maniaco-dépressifs".

Le syndrome.

Tout au long du livre, elle fait l'expérience du syndrome par intermittence. Ici, au début.

a. Manic : "Himmelhoch jauchzend". - "Je me suis promené dans toutes les directions.... (...). Plein de projets et débordant d'enthousiasme. Il est sorti nuit après nuit. A été actif toute la nuit. Je me sentais bien".

b. Déprimé : "Zum Tode betriibt". -- Puis, soudainement : "Alors la base de ma vie et mon esprit se sont effondrés. Mes pensées sont devenues extravagantes. J'ai lu et relu le même texte, pour me rendre compte que je ne me souvenais de rien. Je me suis réveillé ce matin épuisé. Obsédé par la mort". (o.c., 42/44).

Le lithium prend le dessus.

Pour se reposer. Une chose étrange qui devrait tous nous faire réfléchir : l'auteur affirme - et elle connaît très bien le milieu intellectuel - qu'"il y a tellement de professionnels qui sont maniaco-dépressifs" dans les institutions supérieures. Qu'est-ce que "l'esprit" chez ces personnes qui, peut-être dans des moments de lucidité, écrivent des textes de génie (dit-elle) et plongent ensuite dans les profondeurs de l'esprit dérangé ?

M.V. Kline, dir. Institute for Research in Hypnais (Valhalla, N.Y.), cite *W. James* dans son article : *Mind (A Descriptive Operational Definition)*, in : *J. Scher, ed., Theories of Mind*, N.Y./Londres, 1962, 661/ 673. James a posé la question de l'"esprit" lors d'expériences limites - ivresse, consommation de drogues, protoxyde d'azote - et Kline ajoute : rêves, hallucinations, hypnose, etc.

La Très Sainte Trinité. 17.09.1999

E.O. COGN. 130.

Fractalisme.

Bibliographie : J. Cl. Chirollet, *Philosophie et société d'information (Pour une philosophie fractaliste)*, Paris, 1999.

L'auteur s'oppose aux philosophes universitaires français établis qui ne tiennent pas compte, ou pas suffisamment, de notre société de l'information. S'ils ne sont pas radicaux ou s'ils ne sont pas déjà contre... Il compare avec les objections contre l'émergence de l'imprimerie au XVe siècle, qui, rétrospectivement, a été un avantage aussi pour la philosophie.

La fractale comme modèle.

Le terme "fractale" (du latin "fractus", brisé) a été introduit par le mathématicien *Benoît Mandelbrot* dans son ouvrage *Les objets fractals (Forme, hasard et dimensions)*, Paris, 1975-1 ; 1995-4.

Pour faire simple : les configurations géométriques (planes ou tridimensionnelles) deviennent entrelacées plutôt que distinctes, plutôt que régulières et irrégulières, plutôt que singulières et transparentes, plutôt que singulières et opaques. L'original maintenant.

Fractalisme.

Chirollet voulait en fait parler de la philosophia perennis, la philosophie qui se présente comme éternelle.

De même que géométriquement tout ce qui est forme est analysé encore et encore sous un angle différent dans les mathématiques toutes-puissantes, de sorte que les formes géométriques présentent des flux, des irrégularités, des déviations de toutes sortes par rapport à tout ce qui était forme classique et ne peuvent être soumises qu'à des analyses très préliminaires, ainsi en est-il de la réalité que la philosophie étudie. Dans une opacité sans fin - y compris un effilage sans limite l'un après l'autre en détails disgracieux - la philosophie de l'ère de l'information doit se perdre. Le penseur d'aujourd'hui doit sans cesse "absorber" le déluge d'informations de toutes sortes afin de "suivre".

Tout ce que les philosophes devraient faire est de "mettre en forme", de donner une forme à un fait aussi chaotiquement complexe et opaque.

Voici, en résumé, mais aussi précisément que possible, l'une des définitions qui attendent la "philosophie éternelle", si du moins Chirollet a raison. Mais peut-être que ce qu'il imagine est une autre interprétation du concept global - platonique : idée - "philosophie éternelle". Et il n'y a pas de rupture mais une continuation par la fondation.