

elle-même, et qu'il porte, dans ses manifestations, la trace d'articulations complexes entre les diverses formes de la représentation et les structures de l'activité que celles-ci supposent. Ce deux idées ont alors pour conséquence d'une part de ne pas considérer la logique sous sa forme théorique actuelle comme un langage seulement, mais comme une production de concepts, et d'autre part de ne pas réduire les structures du discours à ces concepts, exclusivement, dans la mesure où celles-ci ont d'autres propriétés formelles.

En ce qui concerne les rapports entre la logique et le langage du point de vue de l'activité discursive elle-même, on rappellera la thèse génétique fondant le programme épistémologique de Piaget: l'objectivité, pour être comprise conceptuellement, doit être ramenée à un processus de construction dont la clef est l'activité du sujet. Ce faisant, on comprend ce que "comprendre conceptuellement" veut dire, lorsqu'au niveau de ses formes les plus élaborées, l'intelligence prend conscience d'elle-même comme activité théorique et expérimentale. Ce qui revient à se demander ce qu'EST la réalité pour qu'on puisse Y penser conceptuellement, en même temps qu'on LA pense conceptuellement. ("L'activité procède d'un organisme qui est à la fois objet physique parmi les autres et source du sujet connaissant"). Le point de vue de Piaget consiste à déplacer le problème hors de l'autonomie de la clôture formaliste: de ce point de vue, les normes sont des faits. Une telle perspective permet de ressaisir le contenu de la logique à trois niveaux.

(1) Pratique. Les coordinations de l'activité, au niveau sensori-moteur, aux stades les plus élémentaires de la genèse de l'intelligence, s'organisent en systèmes qui sont logiques dans leur fonctionnement, dans la mesure où ils permettent déjà une certaine prévision, des résultats convergents d'activités distinctes et une permanence des objets au delà de leur saisie sensible immédiate; objets qui s'autonomisent, comme tels, subsistant à travers leurs changements de position, les variations de leurs qualités sensibles (couleur, luminosité, ...etc.) et leurs propriétés figurales (forme, contour, ...etc.). Et qui, en ce sens sont doués de cette forme élémentaire qu'est présence/absence dans l'identité à soi.

(2) "Naturel". Lorsque ces structures se réfléchissent en un nouveau plan de fonctionnement, celui de la représentation dont le développement débouchera sur un nouveau stade d'équilibre des comporte-

ments, les systèmes de relations causales réglant les interactions se transforment en systèmes implicatifs entre éléments signifiants. La nécessité suppose en effet des liaisons extériorisées sur les objets et un mode d'adhésion à ces liaisons, une prise en charge. Lorsque le savoir-faire pratique se prolonge en se diversifiant au plan représentatif par l'intervention d'un nouveau champ d'objets (objets-signes), l'aspect causal de l'action se transforme et se représente, pour le sujet, en "implications entre valeurs et connaissances"; conscience, à des degrés divers d'analyse, d'une nécessité. La logique prend alors le sens du sentiment, formulable, d'une norme; "norme naïve" au sujet de laquelle toutefois il est important de distinguer l'aperception, propre au sujet, du réglage de son action, de ce que ces normes "réfléchissent" effectivement des propriétés schématiques sous-jacentes des actions.

Ce qui conduit à voir sous le terme de "logique naturelle" deux types de processus au moins. L'un (et c'est dans ce sens que Piaget utilise le terme) qui s'enracine dans une "pré-logique" si on l'étudie génétiquement comme préalable à la mise en place des opérations logiques proprement dites, mais qui se prolonge par divers états de sentiments normatifs, fondés dans le développement opératoire progressif de l'intelligence adaptée. L'autre, qui relèverait d'une "autre logique" (au sens où son "terme", ou son stade final, n'est pas l'aptitude à penser dans les schémas booléens) -ce que Piaget appelle parfois "logique spéciale"-, caractérisant des formes de pensée non directement impliquées dans l'élaboration d'une re-production inférentielle-explicative du réel: pensée "représentative"<sup>1)</sup> (au sens étroit), symbolique, imagée, "quotidienne", centrée sur des intérêts individuels ou de groupe, axée sur des finalités locales et qui, chez l'adulte, tout en étant informée par les structures achevées de l'intelligence conceptuelle, reste comme en conflit avec elles.

- 
- 1) Piaget utilise le terme de représentation dans deux sens différents
- a) au sens large, pour caractériser, de manière générale, l'action infériorisée, dont le premier stade d'équilibration psycho-génétique est celui des "opérations concrètes" et dont la forme finale d'adaptation est la pensée conceptuelle hypothético-déductive (supposant le jeu de supports sémiotiques);
  - b) au sens étroit, pour caractériser tout ce qui, au plan de l'action infériorisée, se distingue du concept proprement dit.

(3) "Formel". La pensée conceptuelle est représentative, <sup>(au sens (a))</sup>

mais suppose un déplacement des objets représentés aux opérations par lesquelles ceux-ci se représentent, avec pour effet de stabiliser des invariants qui ne sont plus le schéma figé et statique résultant d'une mise en perspective (d'un mode d'appropriation), mais règlent le processus même de la mise en perspective. D'autre part, l'accès à la pensée opératoire formelle est le terme de la genèse psychologique de l'intelligence. Mais à ce stade, celui de la possibilité, pour quelqu'un, d'opérer logiquement, on est encore loin de la logique comme science. Production adulte d'un savoir, celle-ci a une histoire, celle des prises de conscience réfléchies sur des pratiques, techniques, sociales...etc. D'où un double statut qu'on peut lui accorder selon la manière dont on l'envisage: plus riche (plus différenciée, plus systématique) que les structures de l'activité pratique qu'elle prolonge, et que celles des différents niveaux de normes naïves, mais en même temps plus pauvre que les procédés divers de l'activité représentative naturelle, qu'en particulier la cohérence opératoire des théorisations mathématiques, par exemple, qui de ce point de vue sont aussi de la pensée "naturelle", mais dont les réglages sont le produit d'une abstraction, consciente et systématique, atteignant un maximum de mobilité et d'intégration; un paradigme de la formalisation, au sens de Piaget, c'est-à-dire de l'articulation d'un savoir sur un champ donné d'objets.

En ce qui concerne les relations de la logique et du langage, on retiendra les éléments suivants.

1/. Si l'origine et l'objet de la logique se trouvent du côté des structures/de l'action et si les conduites logiques sont, chez l'adulte, inséparables des conduites sémiotiques (et langagières en particulier), le problème du langage va aussi se poser en termes d'actions. De fait, l'action est signifiante avant d'être verbale (il y a d'abord l'action sur les objets, qui se développe en une capacité à penser symboliquement). En ce sens, le langage est pensée (action intériorisée), mais pensée et action ne sont pas tout langage. Le langage n'est qu'une des formes que peut prendre l'activité lorsque des objets non-actuels sont évoqués, et le plan du langage est lui-même, à l'autre bout, dépassé par la construction de manipulations sur des signes non-verbaux (procédures formalistes). De ce point de vue, si on peut considérer la logique comme une réflexion sur les lois de formation de discours, c'est qu'elle a en fait comme objet un mode d'appropriation du réel.

2/. Comme processus d'interaction dans les systèmes relationnels constituant l'expérience, le langage intervient en particulier au niveau de la coordination des actions sociales. Conçu comme une des formes de la pensée représentative, le langage est activité; mais en même temps, il est une donnée sociale que l'individu rencontre, déjà là, qu'il doit s'appropriier par le développement d'une aptitude à manier des objets symboliques. Comme prolongement intériorisé de l'action pratique, le langage s'articule sur la représentation, mais sous l'aspect de la communication et de l'appropriation adaptée.

3/. Cette double caractérisation donne au langage une autonomie par rapport aux situations actuelles (le locuteur peut se signifier lui-même, même anonyme, et signifier l'objet de son action comme absent). "Spectacle" substitué au réel, il s'articule néanmoins sur le réel par la présence référentielle du locuteur. Autour de cette origine, le hic et nunc d'une situation d'énonciation, s'organise le système des repérages référentiels, par lesquels le message atteste de son autonomie en même temps que son articulation à l'espace externe. Enfin, les éléments du lexique renvoient à des modes d'analyse du réel, ou s'inscrit, dans la pratique langagière la forme d'autres pratiques (sociales et techniques). "L'autonomie du langage par rapport au référent immédiat n'est jamais une autonomie par rapport à l'organisation sociale du monde". Ainsi, si le langage existe, comme système, hors de toute référence, il se construit, comme activité verbale, à travers une référence.

[ R. LAFFONT, F. GARDIES, Introduction à l'analyse textuelle. Paris, Larousse 1977, p. ]

Compte tenu de ce qui précède, on peut répondre (provisoirement) à la question de savoir ce qu'il en est "du" logique dans le langage. Il s'agit tout d'abord des "universaux" constitués par les formes de la prédication et des repérages énonciatifs (dont les structures sont suffisamment primitives, c'est-à-dire liées à des aspects des coordinations élémentaires des structures de l'intelligence, pour qu'on puisse comprendre qu'elles fonctionnent génétiquement, si tôt dans les comportements linguistiques). Mais il s'agira aussi des systèmes conceptuels de représentations cognitives et leur articulation sur des pratiques, historiquement déterminées. Enfin, il s'agira du jeu complexe de toutes les formes de la représentation. Et c'est l'articulation de ces deux derniers points qui nous concerne ici dans la mesure où elle ne touche pas seulement le développe-

ment des structures de l'intelligence, mais également l'"in-formation" des contenus du savoir. L'information n'est jamais totalement adaptée, à moins de se clôturer sur un état momentané de ses propres régulations. Elle se présente, en tant que verbale, parce que le langage opère, ne reflète pas, comme un moment donné de l'articulation du représenté et du réel, articulation que le langage, comme système, a d'abord inscrite dans ses formes en stabilisant des modes collectifs d'appropriation du réel, mais que chaque acte de langage reproduit, se ré-approprie. Mais parce que le langage fournit des "ordres d'opérer" à la fois communs et combinables souplement (à grande échelle, celle du discours) il est susceptible de fonctionner différemment selon le degré d'adaptation de la conduite verbale elle-même. Le discours, espace où se déroule l'action verbale, est un mouvement schématisant qui élabore un signifiant, dans des limites données, imposées, entre autre par les formes d'une langue, <sup>et</sup> dont le signifié peut soit tendre vers l'articulation du concept et de l'analyticité soit s'arrêter à des schémas figés et juxtaposés du réel, ou à des substituts imaginaires déformants entre lesquels se dissout l'identité d'un projet collectivement signifiant, ou au profit desquels s'investit une activité centrée sur des intérêts, liée à des modes de domination; celle d'une pensée qui se cherche, ou d'une pensée préoccupée d'une action locale, ou pulsionnelle.

Cette logique "naturelle" serait ainsi, chez l'adulte, celle des stratégies par lesquelles une pratique discursive soit accède à sa propre intelligibilité en même temps qu'à celle du "domaine réel" qu'elle transforme, soit élabore des "spectacles" représentatifs qui ont les aspects de l'intelligibilité dans la mesure où les formes du langage le rendent possible, mais qui, en jouant sur les combinaisons de propriétés référentielles et lexicales que celui-ci autorise, communiquent l'incommunicable, la "vérité" impossible d'un discours du pouvoir, de la prescription ou de l'appropriation subjective. Logique qui est celle de la schématisation, orientée ou non vers la "co-opération".

### 1.23 Genèse de l'intelligence versus formation du savoir

Ainsi conçu, le contenu d'une logique naturelle en ce sens suppose, pour être représentable, la saisie de processus de construction. Celui d'une connaissance, d'un moment -délimitable- d'une appropriation du réel. "Il s'en suit qu'un discours n'est pas envisagé comme un

ensemble de propositions transmettant une certaine quantité d'information. Il l'est comme un moyen qu'utilise le locuteur pour induire chez l'autre une activité constructive analogue à la sienne, une activité qui porte sur quelque chose de "déjà là". C'est ce que nous appelons "schématisation" qui, en même temps qu'elle s'engendre, fait voir de plus les actions qui la construisent.

[J.-B. GRIZE: "Discours et connaissances". Neuchâtel, fév. 1977, à paraître dans Communication & Cognition. "A propos des capacités de connaissance". Conseil de l'Europe, mars 1977.]

Mais en référence aux travaux piagétiens, un problème se pose. Il s'agit de distinguer entre

- la genèse des structures de l'intelligence et ses différents stades, dont l'ordre de succession est constant et indépendant des différences de type individuel, culturel, ou historique, et dont le "terme" -le stade final- est, chez l'adolescent, l'accès au mode hypothético-déductif (formel) de penser;
- la production du contenu structuré - "informé" - de savoirs sur des champs donnés d'objets, différenciés, différents du point de vue des démarches par lesquelles il est possible d'y avoir accès. Ainsi de ce point de vue l'adulte n'est pas, parce qu'il pense de manière hypothético-déductive, omni-scient d'office, ou l'adolescent, un Russell qui s'ignore (ni un petit Pascal, ni un petit Mozart ni un grand d'ailleurs!) Pas plus que l'Organon d'Aristote n'est l'oeuvre d'un enfant, à cause de la Physique!

Il faut donc distinguer entre "l'étude de la connaissance" en tant que telle et les structures opératoires caractérisant ses stades, et "l'étude de telle connaissance", où les actions exercées sur le monde et sur les autres, si elles sont bien dirigées par les structures opératoires disponibles, sont encore commandées par la nature de ce sur quoi elles prétendent agir". La question qui se pose dans ce champ est de savoir comment des objets en arrivent à être structurés et non pas comment s'autonomisent, en général, les structures par lesquelles tout objet peut devenir "quelconque" sous un concept quel qu'il soit. Il est possible de distinguer des moments, des étapes dans cette structuration. Moments qui ne peuvent être mis en correspondance avec le développement génétique des stades que dans l'empan précédant, chez l'enfant, l'accès à l'opérateur. A ce dernier stade la formation, hiérarchisée dans le temps, des "conservations" de masse, de volume et de poids, respectivement, atteste un déplacement vers un autre ordre de complexité: la "compétence" logique (système des opérations composables et réversibles), auto-

suffisante, "détachée", resterait formelle et vide si elle ne réussissait à intégrer, en étant capable de les abstraire et de les composer dans des perspectives articulables entre elles, un nombre de plus en plus grand de facteurs, qui varient en fonction d'un champ d'objet à l'autre, obtenus d'un tri effectué sur des informations provenant des objets et de l'infinité des types d'activité, de tout niveau, qui portent sur eux.

On notera ici en passant à quel point l'opposition entre compétence et performance est gênante et difficile à maintenir jusqu'au bout (sans compter qu'elle serait étrangère à Piaget), dans la mesure où d'une part elle ne permettrait pas, à la lettre, de distinguer le délire logique du savoir vrai. D'autre part, abstraction faite de sa matérialisation sous la forme du calcul booléen, toute performance de cette compétence présenterait des résidus (ce qui vaudrait pour tout discours autre que l'algorithme démonstratif). S'agit-il alors seulement d'une performance imparfaite, incomplète, (le physicien Aristote n'est, dans ce cas, pas à la hauteur de sa logique), ou d'autre chose? A savoir la marque que quelque chose se produit sur le plan du savoir, se construit compte tenu de cette compétence logique, en rapport critique et réfléchi avec elle, mais compte tenu de modes d'accès donnés à des objets donnés, dans la production du savoir; ou contre cette compétence, "avant", "derrière" elle, dans la production de notions, de symboles, d'images (ou sans elle, chez le jeune enfant), selon les différents modes par lesquels on s'approprie le réel, dans des situations où dominent des discours, où s'incarnent des rapports de force, où s'imposent des types d'actions, se sélectionnent des moyens et des fins donnés, des stratégies locales.

#### 1.24 Le "dispositif analogique"

Ces remarques conduiront à situer l'analogie, en particulier, dans cette construction, comme un type de stratégie discursive orientée vers la production de savoirs ou/et vers la reproduction et l'investissement de pouvoirs. Avec ce qu'une telle opposition peut avoir d'abstrait du point de vue de cette "politique du vrai" chère à Foucault, dont les effets de pouvoir se détectent aussi dans les savoirs: "nous vivons dans une société qui marche en grande partie "à la vérité", qui produit et fait circuler du discours ayant fonction de vérité, passant pour tel et détenant par là des pouvoirs spécifiques". [La volonté de savoir. Paris, Gallimard, 1977]

Avoir fonction de vérité et passer pour tel à un certain niveau, c'est-à-dire abstraction faite des déterminations qui, par le jeu des pouvoirs, règlent la distribution de ce qui peut se voir et se dire et ce qui ne peut l'être, suppose toutefois, pour le discours du savoir, la mise en forme, conceptuelle et analytique, d'une orientation vers l'objectivité, par laquelle il se fait reconnaître.

Cette différence de forme peut se saisir par exemple sur les "schémas" suivants:

- (1) - "les volcans martiens sont de même type que les volcans terrestres classés sous le nom de "boucliers hawaïens".  
- on le voit sur les photos prises par Mariner 9  
- ils ont même forme  
- des Américains l'ont dit  
- notre conception du système solaire est post-galiléenne..."  
....
- (2) - "les volcans martiens ressemblent aux volcans terrestres...etc.  
- à la suite d'une interprétation soignée des informations fournies par les photos du programme Mariner 9, l'hypothèse qu'ils pourraient être de même type est plausible. Encore faut-il savoir comment les comparer. Il s'avère que les principes théoriques (tectonique des plaques) qui permettent d'expliquer la localisation et la morphologie des volcans terrestres permettent d'expliquer les phénomènes observés sur Mars, mais compte tenu d'un ensemble K de différences observées et des conditions dans lesquelles ces observations sont faites. En fait une interprétation littérale du classème "bouclier hawaïen", pour les volcans de Mars ne pourrait être donnée qu'en allant s'informer sur place, avec les mêmes instruments que ceux qui sont utilisés sur la Terre".  
(Résumé de "The Volcanoes of Mars", M.H. CARR, Scientific American, janv. 1976, pp. 33-43).

Comme nous avons déjà essayé de le montrer à propos de l'opposition entre les démarches de type T3 et T2, la stratégie qui consiste à chercher un argument pour appuyer la thèse d'une ressemblance donnée, douée avant d'une valeur, valeur qui va ainsi déterminer le choix des arguments (procédure de justification), est bien différente de la démarche qui consiste à construire le contenu d'une ressemblance à partir d'une appréhension intuitive du rapport et d'indices fournis par l'assimilation elle-même, à des fins heuristiques, vers de nouveaux concepts, lois, interprétations; avec le risque couru et assumé de voir les conclusions obtenues différer de celles qui étaient anticipées: donc d'être obligé de revenir, en un retour critique, sur les prémisses posées; avec le dessein délibéré, à partir d'une connaissance globale des objets mis en rapport, d'une interprétation de certains de leurs aspects et d'une assomp-



tion préalable de leurs rapports, d'élaborer une hypothèse dont les conséquences devront soit être confrontables à des faits obtenus par ailleurs, soit permettre l'obtention de nouveaux faits. Dans les procédures de justification, par contre, qu'il s'agisse de transmettre une conviction ou de délibérer sur des actions futures, des options sont pré-déterminées par lesquelles "on rapproche des éléments distincts pour les englober dans un système où la valorisation de certains peut s'étendre à l'ensemble... ce qui intervient dès qu'une similitude ou un lien peuvent être trouvés entre un fait, une démarche, une institution ou d'autres qui sont d'emblée valorisés" [P. OLERON, Le raisonnement. Paris, PUF, 1977, p. 119].

Pour M. Bunge [Philosophie de la physique. Paris, Seuil, 1975, pp. 135-158, et Scientific Research, 2 vol. Berlin, New York, Springer Verlag, 1967], l'analogie joue un rôle heuristique central dans la formation des concepts et dans celle des hypothèses pour la pratique desquelles, en particulier, la validité d'une inférence n'est pas nécessairement indice de fécondité, ni la vérité d'une conclusion, un signe de rigueur formelle (1967, p. 291), au sein de ces procédures réductives où c'est la relevance factuelle d'une conclusion qui valide le choix d'une hypothèse donnée. Qui supposent donc une construction. Mais deux points doivent être soulignés. Le premier concerne les motifs d'une stratégie analogique, l'autre ses limites.

L'analogie s'utilise lorsqu'il n'y a pas de description directe possible d'un phénomène (ce qui est le cas des volcans de Mars) ou pas d'appréhension rationnelle d'un problème ("Le mystère ressemble à un arbre immense. Nos bras le cernent, cernent le tronc jusqu'en un certain point. Autrement dit, le mystère n'est pas l'inconnaissable"). Dans ce cas, le "nouveau" a toujours à voir avec le "déjà connu" -à moins de rester définitivement "étrange", c'est-à-dire négativement cernable, inassimilable. Or à un niveau suffisamment grossier une analogie est toujours possible (dans la mesure où rien ne doit nous rester étranger de ce sur quoi nous agissons) dès que des objets entrent dans le champ d'une activité quelconque. La falsification d'une analogie commence donc toujours par la mise en évidence d'une différence radicale, apparaissant dès qu'on change de perspective, dès qu'un minimum de décentration peut s'opérer. La question est donc de savoir "si, à un moment donné de la recherche, il faut mettre l'accent sur les ressemblances ou sur les différences" (Op.cit., p. 136). On a donc une sorte de balance instable dans la mesure

où on oscille entre deux "poids": réduire l'Autre, la variété, au profit de l'acquis, du Même, et s'enfermer dans un schéma assimilateur où, sous l'aspect d'un dispositif donné, l'Autre ne peut se saisir que dans les termes du Même; ou rendre compte de l'Autre dans son altérité, mais par son rapport au Même (passer en particulier du comment au pourquoi, cf. ci-dessus, p. 48).

Ce qui conduit à envisager le moment analogique comme un "échaffaudage" nécessaire à l'émergence d'une théorie, mais qui, en soi et comme tel, n'est que préalable à la mise en place d'un savoir (p. 155). Situé au niveau de la construction de la théorie, l'analogie "se limite à l'apparence des choses sans se préoccuper de leur réalité", métaphorique (p. 158). Mais une distinction est alors faite entre deux types d'analogie:

S: une analogie est "substantielle" si elle repose sur l'appréhension d'une similitude d'espace ou de nature entre deux objets.

Par exemple, admettre qu'"étant donné la réponse d'un organisme à un stimulus, on aura la même structure S/R pour un autre organisme" suppose l'existence d'une nature organique. De même admettre qu'"étant donné la morphologie de la Terre on aura une morphologie de même type sur Mars" suppose une nature des planètes solaires.

F: Une analogie est "formelle" (structurelle, nominale) si elle repose sur l'appréhension d'une similitude de structure ou de forme, quelle que soit, par ailleurs la nature des objets.

Par exemple, si on admet que "les lois de croissance de l'individu sont de même type que les lois de croissance d'une population", on ne suppose pas, au niveau de l'usage de la comparaison, l'existence d'une nature commune aux individus et à leurs collections.

On peut remarquer d'une part qu'une analogie substantielle peut s'explicitier sous la forme d'une analogie formelle, mais que l'inverse n'est pas le cas au même niveau -en d'autres termes, que la ressemblance de forme n'est qu'un cas particulier d'une ressemblance de nature. Ainsi, une analogie formelle peut se développer sans analogie substantielle sous-jacente; en ce sens, elle est purement nominale, "métaphorique", au sens que Bunge donne à ce terme, c'est-à-dire où, si on infère d'une ressemblance de forme entre  $O_1$  et  $O_2$  une nouvelle propriété  $P$  de  $O_1$ , cette propriété n'a pas de référent ou d'extension dans ce qu'on peut appeler le dispositif analogique. En effet, l'usage littéral de cette propriété supposerait qu'on sorte du champ de l'analogie pour lui cons-

truire une extension. Mais c'est précisément en cela que réside une première condition de son caractère heuristique.

M. Bunge fait remarquer que les analogies substantielles se produisent à un niveau plus primitif, plus global, moins élaboré de la formation du savoir (Op.cit., p. 249 sq.) et que si elles conduisent à la formation des notions ou des concepts, les analogies formelles, elles président davantage à la formation des hypothèses et de leurs stratégies de test. Toutefois, il conviendrait de s'interroger sur le lien entre ces deux types et nous aimerions poser le problème de la façon suivante. Une analogie formelle utilisée en particulier dans une démarche heuristique présuppose une analogie substantielle, même si elle fonctionne indépendamment de ce présupposé, donc ne le suppose pas dans son utilisation, en vertu d'une coupure qui est une condition nécessaire pour qu'un processus circulaire fermé ne s'établisse pas entre ce qu'on s'est donné au départ et ce qu'on obtient à l'arrivée; ce présupposé n'est que la raison d'être d'une analogie formelle donnée; une analogie formelle serait dépourvue de toute valeur heuristique (un jeu gratuit) si n'y était pas présupposé d'une manière ou d'une autre la possibilité préalable d'une interprétation littérale de la propriété que son dispositif permet d'induire. En effet, sortir du "scope" de l'analogie formelle ne peut se faire que de deux façons: ou bien disposer d'un savoir unifié sur la "nature" commune aux deux objets et tous deux "tomberont" sous le même concept, ou bien développer une nouvelle stratégie analogique sur d'autres similitudes formelles; mais celles-ci n'auront de sens qu'en vertu d'une nouvelle analyse des raisons qu'on a de mettre en rapport deux objets. Autrement dit, le savoir ne peut être que littéral, au départ et à l'arrivée du processus.

Mais cette littéralité s'élabore à des niveaux cognitivement très différents qui s'étendent des formes les plus sommaires, synchroniques, amalgamantes de la représentation, jusqu'au concept. On peut opposer sur ce point les deux assimilations suivantes:

- "la logique est la clef des sciences"

- "Le volcan ALBA FATERA est un "bouclier hawaïen" martien" (On peut remarquer que la mise entre guillemets souligne l'import métaphorique<sup>1)</sup>).

1) Selon la définition de "Sinn und Bedeutung", les mots entre guillemets désignent des mots, qui eux, désignent un objet et expriment un sens. Mais la relation de désignation n'est pas transitive.

Dans le deuxième énoncé, la raison littérale d'assimiler Alba Patera aux boucliers terriens (quitte à se demander ensuite comment opérer formellement sur cette ressemblance donc quel dispositif construire) renvoie à l'ensemble des connaissances accumulées depuis Galilée sur la co-naturalité de Mars et de la Terre et renforcées par les données récentes obtenues par satellites; mais cette raison est d'un tout autre niveau dans l'autre exemple: la co-nature de la science et de la porte ne relève plus d'une connaissance physique. C'est pourquoi, avec nos habitudes spontanées et "modernes" de penser on aurait tendance à considérer ce cas comme uniquement formel, donc gratuit. Néanmoins, dans les deux cas il s'induit de la même façon du rapport analogique que si Mars est une sorte de Terre, la science est une sorte de porte. La question du rapport substantiel suppose celle de l'existence d'un discours assimilateur possible (le poème parméniidien, par exemple - le propre de la métaphore poétique lorsqu'elle n'est pas un cliché pourrait être de susciter l'effet d'un discours présupposé, à la fois possible et jamais énoncé).

Il est concevable, dans cette perspective, de donner un contenu un peu plus précis à T2 et T3, ainsi qu'à l'idée que certains savoirs sont plus "primitifs" que d'autres. Ce que nous appelions ci-dessus (p.54) une séquence analogique "normale" et, idéalement parlant, constitutive d'un type T2 "propre", pourrait être la suivante:

$$\begin{array}{ccc} \textcircled{1} & & \textcircled{2} & & \textcircled{3} \\ \left[ P^0 \rightarrow (a_1^0 \approx a_2^0) \right] & \dashrightarrow & (a_1^1 \approx a_2^1) & \text{---} & \boxed{F} \rightarrow \underline{P}_m^1(a_1^1) & \not\rightarrow & P_\ell^1(a_1^1) \end{array}$$

$$\begin{array}{c} \textcircled{4} \swarrow \\ \left[ P^1 \rightarrow (a_1^1 \approx a_2^1) \right] \dashrightarrow \text{etc.} \end{array}$$

boucle sur une nouvelle analogie

$$\begin{array}{c} \Downarrow \textcircled{5} \\ P_\ell^n : a_1^n, a_2^n \in \{x \mid P_\ell^n x\} \end{array}$$

①. Soit:  $\left[ P^0 \rightarrow (a_1^0 \approx a_2^0) \right]$

- Présupposé d'une co-nature globale ( $P^0$ ) justifiant l'assimilation de deux objets, différents, à un état donné de leur analyse,

$$\textcircled{2} \quad a_1^1 \approx a_2^1 \quad - \left[ \frac{F}{\underline{F}} \right] \rightarrow P_m^1(a_1^1)$$

--Construction d'un dispositif analogique formel (F), en "raison" de

$\textcircled{1}$  ( $\dots \rightarrow$ ), sur certains aspects des objets  $a_1$  et  $a_2$ , qui permet de construire une propriété P de  $a_1^1$ , mais dont l'usage est "métaphorique" (au sens de Bunge).

$\textcircled{3}$  - Construction d'une interprétation littérale de l'énoncé  $P^1(a_1^1)$ , en sortant du dispositif analogique pour produire effectivement l'objet  $a_1^1$ , mais en conservant la compréhension formelle de  $P^1$  ( $\dots \rightarrow$ ).

$\textcircled{4}$  - Boucle sur le début d'une nouvelle analogie: le cercle n'est pas "vicieux", dans la mesure où sa finalité est l'étape suivante:

$\textcircled{5}$  - Lorsque sont construits suffisamment de paramètres P dont l'interprétation est rendue littérale sur suffisamment d'aspects des objets en présence, l'échaffaudage analogique peut disparaître, l'état du savoir est devenu théorique, conceptuel.

Dans ce schéma (très simplifié) l'étape  $\textcircled{1}$  constitue un savoir primitif relativement à l'étape  $\textcircled{3}$  ou à l'étape  $\textcircled{5}$  -sans parler du fait qu'il peut être également primitif par rapport à d'autres savoirs susceptibles de fonctionner à cette place  $\textcircled{1}$ .

Par ailleurs, et on débouche par là sur ce que nous pensons devoir aboutir à une catégorisation du type T3, la démarche qui dans ce que nous venons de voir ne s'en tient ni à l'étape  $\textcircled{1}$  ni à l'étape  $\textcircled{2}$ , peut s'enfermer dans l'une ou dans l'autre. Comme on l'a vu plus haut, en rester à  $\textcircled{2}$ , c'est s'arrêter au Même (p.66). Par contre, s'arrêter à  $\textcircled{1}$  donne lieu à plusieurs démarches possibles.

(a.) Si l'assimilation de deux objets est ce qui compte (pour des fins ou des motifs divers), l'aperception globale d'une co-nature va servir de justification à l'assimilation elle-même, et on va se limiter à reproduire une sorte de boucle, dans laquelle on ne sait jamais très bien si c'est l'assimilation qui produit sa justification (donc qui se donne les moyens d'effacer les différences)\*. En fait, on a là sans doute une question de niveau qui tient au degré de "subsistance" (chosification) des propriétés par rapport au flux dans lequel est saisi le divers des aspects des objets, et qui peut varier d'un champ d'objets à l'autre, et d'un type d'action à l'autre. L'assimilation peut tout aussi bien dé-  
\*ou si c'est l'aperception de la ressemblance qui produit l'assimilation (donc qui n'a pas les moyens d'opérer une discrimination).