

Table ronde avec une intervention de

Antoine Culioli, Paris

Note des éditeurs

Pour la table ronde, M. Culioli avait accepté de lancer le débat, par un certain nombre de réflexions à partir de notes prises durant les jours précédents. Ensuite un dialogue a eu lieu entre les participants et les conférenciers, pour des commentaires et des questions qui pouvaient s'adresser à l'un ou à l'autre ou à plusieurs des conférenciers. La table ronde a été enregistrée; ce texte en représente la transcription qui n'a été que très légèrement rédigée pour préserver au maximum le caractère de la table ronde.

Intervention de Antoine Culioli

Je vais essayer, non pas de lancer le débat (puisque'il a été lancé depuis pas mal de jours), non pas de le relancer (ce qui supposerait qu'il s'est un peu éteint) mais, tout simplement de faire que les personnes à qui s'adressaient ces discours et qui ont été souvent silencieuses dans les discussions (elles ont peut-être eu le temps de formuler leurs questions afin de marquer leur réserve ou au contraire leurs approbations) puissent intervenir. C'est donc essentiellement à ceux qui n'ont pas parlé jusqu'à maintenant que je m'adresse. A quel titre, je n'en sais rien. Au début, comme on l'a dit, c'était une table ronde du comité d'organisation avec ma collaboration. Par un de ces effets bien connus de catastrophe, il s'est créé un point de singularité qui a fait que je suis la table ronde avec la collaboration du comité; peut-être aussi, chaque fois que je vois mon collègue depuis tant d'années, Pottier, je pense à cette phrase qu'il m'avait dite une fois au CNRS: "Culioli, à force de parler comme vous le faites, un jour vous terminerez avec un couteau dans le dos." Et c'est peut-être à ce titre qu'on m'a

demandé de parler mais, en bon Corse, je suis face à la porte, ce qui fait que, si quelqu'un entrerait, il n'y aurait pas de couteau dans le dos.

Je ne voudrais marquer d'abord, dans l'exposé lui-même, que ceci est véritablement issu d'impressions, de prises de notes, mais non pas de notes pour reprendre ce qui a été dit. Véritablement, et j'insiste là-dessus, ceci n'est pas, en quoi que ce soit, une critique. Non pas parce que j'aurais peur, éventuellement, de faire des critiques, mais tout simplement parce que ce n'est pas dans cet esprit que je veux intervenir. C'est véritablement avec une sorte d'attention à la fois très forte et, en même temps, flottante, un peu comme un psychanalyste (hélas je n'ai été ni moi, ni vous, sur un divan ou dans un fauteuil) que j'ai cherché à écouter au fur et à mesure et que j'ai essayé de voir en quoi cela pouvait satisfaire ou déjouer des attentes d'ordre empirique, théorique, ou, plus généralement épistémologique. Sur les convergences, je n'insisterai pas: elles sont tellement évidentes. Mais, si par hasard, elles ne paraissent pas évidentes à certains participants, nous pourrions être amenés à en discuter éventuellement.

Je crois que, tout de même, un point doit être dit à propos de cette convergence: il concerne le refus d'un certain nombre de procédures qui ont régné de façon dominante, le refus de certaines procédures qui continuent à dominer dans de nombreux secteurs, en particulier dans le secteur que l'on peut appeler la sémantique formelle et qui, avec beaucoup de condescendance et très souvent beaucoup d'arrogance et de naïveté, a usurpé le terme de "sémantique", et je dirai aussi le terme de "formel", d'ailleurs. En bref, il s'agit ici de gens qui s'intéressent au problème de la signification, c'est-à-dire qui savent qu'il y a d'abord un acte signifiant et que nous travaillons sur la trace de ces actes complexes de signification à travers des formes.

Je ne voudrais pas donner l'impression d'être une sorte d'Ecclésiaste un tout petit peu désabusé; je ne dirai donc pas "rien de nouveau sous le soleil". Mais si je me mets à la place du public qui, très souvent, est passé par des études lourdes, qui a eu une formation riche et approfondie (certains ont étudié la philosophie de l'Antiquité, d'autres ont fait des études portant sur la philosophie médiévale, sur la relation entre la logique et l'étude du langage, la logique et la théologie) j'ai parfois eu le sentiment qu'il y avait là tout un corps de réflexion, de théorisation qui traverse les siècles, qui obsède et imprègne les représentations culturelles en dehors même de la tradition occidentale, et que, dans certains cas, peut-être ces jeunes générations auront le sentiment que, désormais, une sorte de révolution culturelle s'effectue, qu'on va détruire les anciens monuments, ou bien au mieux, ne pas en tenir compte, et que désormais nous partons d'un bon pas, d'un nouveau pas, à travers une forêt balisée, avec des cartes d'autant plus infaillibles qu'elles sont neuves. Et je voudrais dire que, si vous avez eu ce sentiment, vous avez sans doute tort; si ce sentiment, cependant, était en quoi que ce soit fondé, je crois que vous auriez raison de vous inquiéter. Il faut bien le dire, lorsqu'on lit toute la littérature sur la cognition (et Dieu sait si, à l'heure actuelle, il y a une explosion brouillonne), on aimerait que de temps en temps l'on sache – Jean-Pierre Desclés l'a d'ailleurs rappelé (il a même commencé par cela) – que cela fait des siècles et des siècles que l'on se pose des problèmes de cet ordre. Naturellement, cela ne veut pas dire que sur le plan, ensuite, des techniques de représentation par exemple, ou dans l'exploration des phénomènes, il n'y a pas eu des

apports. Mais enfin, dans certains cas, on a bien réfléchi dans les siècles antérieurs et le progrès est mince.

Un point sur lequel je souhaite insister, c'est qu'il faudrait prendre garde à ne pas employer les termes un peu trop légèrement (je parle là, vous le voyez, comme une espèce d'être un peu "en dehors"; mais c'est ce que l'on m'a demandé, n'est-ce pas, d'être une sorte d'être flottant, comme l'attention dont je parlais). Si l'on emploie, à un moment donné des termes philosophiquement chargés (puisque c'est un des grands dadas, de la cognition et de tout ce qui tourne autour des relations entre cognition et intelligence artificielle) tels le terme d'intentionnalité (on a dit, n'est-ce pas, que les systèmes cognitifs se caractérisaient par l'intentionnalité, on souhaiterait autre chose qu'un coup de chapeau à la phénoménologie. Parfois, on aimerait voir (si on pouvait) ce que les gens ont lu, en particulier sur le grand courant qui va de Brentano à Husserl, et au-delà, à Merleau-Ponty. Cela veut dire qu'il faut un peu de sérieux et avoir ce que Locke appelait l'inquiétude philosophique. Voilà une première remarque, à laquelle je tiendrais assez, que dis-je, à laquelle je tiens beaucoup.

Deuxièmement, je pense qu'il faut insister sur un point qui peut-être n'apparaissait pas toujours clairement (y a-t-il divergence, n'y a-t-il pas divergence, cela je n'en sais rien, c'est aux participants à le dire), sur la nécessité de poser que l'on *construit* des objets. Il n'y a pas d'immédiateté de la sémantique, il n'y a pas d'immédiateté des objets mentaux. Je reviendrai sur ce point tout à l'heure à propos des sciences de la cognition. Les objets mentaux, dont les traces sont des textes, sont des construits cognitifs, des représentants de chaînes de construction, d'états de chose, de régulations intersubjectives et de programmes d'adaptation et d'action par rapport au monde et aux autres. C'est un point que je vais marteler avec une certaine insistance, un peu lourde, mais vous me le pardonnerez! C'est qu'il serait dramatique que les recherches cognitives, dans le domaine en particulier des formes symboliques et plus particulièrement du langage, aboutissent finalement, par une sorte de ruse diabolique, à une simplification empiriste qui ferait que nous serions de plain pied avec les choses, et qu'il nous suffirait, une fois de plus, de lire, à livre ouvert, si j'ose dire, le grand livre de la nature pour savoir ce qu'il nous donne à voir. Je crois que, là-dessus, il n'est pas nécessaire de faire un cours d'épistémologie pour rappeler cette indispensable méfiance à l'égard d'une accessibilité illusoire, fondée sur la confusion, que secrète toute méthode triomphaliste, entre le réel et la réalité.

Je parle peut-être, (certains d'entre vous le penseront), avec une certaine onction épiscopale, avec hauteur, mais c'est tout simplement parce que je voudrais marquer par ce maniérisme stylistique l'importance du problème.

Je pense que nous serons d'accord pour dire que nous avons à faire à des formes qui nous sont inaccessibles: je dis *forme*, exactement comme, lorsque l'on étudie l'olfaction ou la vision, on ramène, à un certain moment, à des formes qui sont des schèmes. Ces formes, liées à l'activité corticale, nous sont inaccessibles et nous n'avons à notre disposition que des formes matérielles accessibles. Ici se pose le problème du perceptible. Il s'agit donc de construire des formes abstraites au sens de "qui ont été soumises à un processus ou à une procédure d'abstraction". L'objectif de la démarche est de *construire des formes abstraites* qui vont nous permettre d'établir une relation aussi fructueuse que possible, qualificatif à définir, entre les formes

accessibles et les formes inaccessibles. Et là, il nous faut multiplier les précautions, si nous ne voulons pas tomber dans l'erreur que je signalais tout à l'heure, c'est-à-dire nous imaginer que nous avons simplement un envers et un endroit, et qu'il nous suffit de retourner la pièce pour avoir la valeur.

Mais, ayant construit des formes abstraites et mettant en correspondance ces formes abstraites et les formes empiriques, nous nous apercevons tout de suite – tout ceci se faisant à travers la diversité des langues et des textes – qu'il y a une forme générale de mise en relation et que nous aboutissons à des relations qui – j'insiste à nouveau là-dessus, pour la troisième fois (au bout de sept fois, hélas, les murailles ne tomberont pas) –, qui ne sont pas biunivoques. Il n'y a pas de relation biunivoque, entre, d'un côté, les formes inaccessibles et les formes abstraites, et entre les formes abstraites et les formes empiriques. Qu'est-ce que cela veut dire? Cela veut dire que (c'est un peu comme la politique, on en fait toujours même quand on ne s'en rend pas compte) nous devons passer par des constructions métalinguistiques pour effectuer ces opérations de représentation et de mise en relation. Et, dans ce cas-là, il est évident que – je dis "il est évident" pour dire simplement "il est évident à mes yeux"; je ne dis pas "il est évident aux yeux de tout le monde" – il est évident que l'on doit prendre un certain nombre de précautions sur lesquelles je reviendrai tout à l'heure. C'est un point que je voulais reprendre, en particulier à propos des relations entre l'écriture et le dessin. On ne simule pas, on ne modélise pas à coups d'intuition.

Voilà donc quelques remarques introductives très, très générales qui portent sur des points qui sont soit des points d'accord, soit, si éventuellement ce sont des points de désaccord, des points tels qu'on devrait se mettre d'accord pour voir pourquoi on est en désaccord. C'est essentiel dans le domaine qui nous concerne. Ce qu'il ne faut pas, surtout lorsque l'on a une relation de travail, c'est être d'accord sur des non-dits ou sur des demi-mots. Les demi-mots, c'est un peu comme le demi-monde, c'est, peut-être, fascinant et charmant mais, en même temps, cela peut être considéré comme douteux.

Je voudrais ajouter quelques remarques sur un point qui, me semble-t-il, n'a pas été abordé (sauf dans l'introduction par le comité). Il s'agit, tout simplement, des scènes de la cognition. Il est vrai que, parfois, cela nous fait penser un petit peu au *Malade imaginaire* : "Le poumon, le poumon vous dis-je". La cognition, la cognition, vous dis-je, n'est-ce pas, et à chaque instant, quoi que ce soit, la cognition. Alors, regardons d'un peu plus près. Essayons de donner, non pas une définition, ce qui n'a strictement aucun sens, mais quelques repères, qui nous permettent de dégager ce qu'il y a éventuellement de commun au domaine concerné, et de poser un certain nombre de propriétés qui sont *caractéristiques*, c'est-à-dire, en procédant d'une manière transcendantale (à la manière de Kant) en deçà desquelles l'objet n'existe pas. Il s'agit d'une sorte de point de départ, sans plus; je ne vais pas, en quelques lignes, traiter le sujet. Il me semble que nous avons à faire à des enchaînements de production et de reconnaissance de formes; j'insiste bien sur *production* et *reconnaissance*, donc une relation non symétrique, avec un "producteur" qui est en même temps un "reconnaisseur", un "reconnaisseur" qui est en même temps un "producteur". D'emblée se noue ce qui casse le système simpliste de la grammaire comme une boîte noire entre un émetteur d'un côté et un récepteur de l'autre. Donc,

enchaînement de production et reconnaissance de formes, ces formes étant des formes empiriques et des formes abstraites. Nous avons la *trace* de ces formes abstraites sous formes d'objets matériels, tels que les textes, les gestes, les conduites. Cette activité de production et de reconnaissance de formes est régulée par l'interaction entre des "sujets" (des chats, des chiens, des humains, peu importe), en vue d'ajuster et d'adapter – ce n'est pas la même chose – des conduites de besoin et de désir. Cela, c'est le minimum, c'est le socle.

G. Lüdi:

Pourriez-vous peut-être répéter?

A. Culioli:

Oui. J'ai dit "enchaînement de production et de reconnaissance de formes" – empiriques et abstraites, dont nous avons les traces, des objets, entre autres textuels, des gestes, des conduites – régulés par l'interaction entre des sujets (j'ai ajouté des mammifères domestiques, mais on peut retrouver cette propriété générale) en vue d'ajuster et d'adapter: j'ai dit que ce n'est pas la même chose, l'ajustement, pour le dire très rapidement, est un ajustement en situation, l'adaptation peut être une adaptation à long terme, etc. – des conduites de besoin et de désir. J'ai insisté sur ces termes, parce qu'ils me semblent absolument fondamentaux pour l'étude des systèmes stables et plastiques, régis par la téléonomie. Naturellement, comprenez bien, je ne suis pas en train de vous donner ici un credo, mais je cherche à combler, comme on dit dans les comptes-rendus, une lacune. Considérons quelques propriétés.

1. La première, c'est qu'il s'établit une distinction entre le soi et l'autre-que-soi. Soi et autre-que-soi. On a là une proto-fonction d'identification/différenciation. Chez un sujet humain, cette distinction du soi et autre que soi entraîne une représentation complexe du sujet-origine, en tant qu'étant dans une situation d'absorption du "autre que soi" (en tant que représentation imaginaire et non pas en tant qu'être physique). La seule manière d'absorber autrui en tant qu'être physique, c'est de le détruire. C'est ce qui se passe dans l'interlocution, par exemple lorsque vous avez une discussion scientifique: ou bien vous arrivez à convaincre les gens, ou bien vous les mettez hors jeu: dans ce cas, vous ne les avez pas convaincus, mais ils n'existent plus. Ce sont là des manières de détruire les gens par d'autres moyens que physiques, mais cela revient au même. Ce jeu complexe du spéculaire (boucle; réflexivité) et du dissymétrique (localisation; agentivité) façonne nos représentations.

Lorsque nous avons une entreprise de séduction, par exemple par l'intermédiaire de certaines formes de rhétorique, nous allons avoir, dans ce cas, d'autres manières d'absorber autrui. Ainsi, on s'aperçoit que le problème est un problème complexe, qui suppose, à un moment donné, qu'il y ait cette possibilité de distinguer entre soi et autre-que-soi. Je ne connais aucun système cognitif – "système", je n'aime pas beaucoup le terme, mais enfin... – aucune activité d'ordre cognitif qui ne soit fondée quelque part sur cela, qu'il s'agisse de raisonnement, d'affect, d'anticipation, de valuation d'ordre moral, etc.

2. Deuxièmement, il nous faut pouvoir distinguer entre le “bon” et le “mauvais”. Quand je dis “bon” et “mauvais”, j’emploie à dessein des termes généraux, (je n’ose pas dire prototypiques, parce qu’ils ne sont pas prototypiques, mais primordiaux). “Bon”, cela veut dire utile, efficace, faste, qui fait plaisir, cela veut dire, enfin, tout ce que vous voulez qui soit satisfaisant, approprié, etc.; et “mauvais”, cela veut dire, et bien, prenez tous les antonymes. Ce deuxième point, la capacité de distinguer (de mesurer) la convenance pose le problème de la conscience, le problème de l’“awareness” et de l’identité personnelle à travers les états du monde. Je ne connais pas de conduite dans des systèmes de ce genre où un soi ne distinguerait pas “bon” et “mauvais”, c’est-à-dire, “bon” et “mauvais” pour soi. Les schémas d’autodestruction, par exemple, ou les relations sadomasochistes, sont encore des figures qui font une distinction entre le bon et le mauvais. Je ne veux pas entrer plus avant là-dedans, car je fais vraiment de la psychologie des profondeurs du dimanche.

3. Troisièmement, il faut nécessairement introduire (on peut employer les termes que l’on veut, cela n’a aucune importance), des *étagements*. Lorsqu’on prédique sur du prédiqué, ou lorsque, comme le fait remarquer Poincaré à propos de quelqu’un qui se représente se déplaçant dans l’espace et dit “je me représente moi-même immobile et regardant se mouvoir autour de moi divers objets et un homme qui extérieur à moi, mais que je conviens d’appeler moi” (*La valeur de la science*), n’est-ce pas, nous avons des boucles, mais qui ne sont pas de vraies boucles, car, en se bouclant, elles produisent un surplus. Nous possédons la possibilité de nous décentrer, de nous construire comme nous observant en train d’observer, ou bien encore nous représentant en tant que construisant des représentations; après avoir asserté, nous pouvons désasserter et réasserter. Vous m’objecterez peut-être que je ne suis pas, ici, totalement cohérent, parce que je suis en plein dans le langage alors que tout à l’heure, je parlais d’une façon générale. C’est vrai, en apparence: si je parle du langage, c’est parce que cette capacité y joue un rôle éminent. Ainsi, vous allez avoir des domaines de cognition où cette capacité d’étagement est essentielle, et d’autres où elle sera moins importante. Mais je crois que dans tous les systèmes de cognition, vous rencontrez cette propriété, de façon plus ou moins claire. (Je laisse de côté le problème de la prédication parce que la prédication, en tant qu’abstraction, est véritablement propre au langage).

Donc, je résume: *soi/autre-que-soi, bon/mauvais, étagement* (non pas étagement par couches successives, mais de telle manière que chaque fois qu’il y a une couche cela introduit une transformation de tout l’ensemble, par interaction complexe).

4. Autre propriété caractéristique de tous les domaines de cognition, le *repérage*. Qu’est-ce que cela veut dire? Cela veut dire construction d’un système de référence avec une origine, pas forcément simple – on peut avoir une origine absolue, une origine construite à partir de cette origine absolue, une origine décentrée construite à partir de cette origine absolue qui, elle-même, donne une origine disons contingente, – mais de toute façon, il nous faut un système de référence, de telle manière que nous puissions construire des relations où l’on a un terme repéré, un terme repère: là encore, Jean-Pierre Desclés en a parlé, non pas longuement (il n’a pas

eu le temps d'en parler longuement), mais enfin il en a parlé assez pour que, en reprenant cela, on ait le sentiment qu'il y a un début et une fin. Si vous voulez, nous en reparlerons, mais je crois que c'est un point fondamental et qui n'est pas suffisamment pris en compte.

5. Autre caractéristique: il n'y a pas d'activité cognitive sans construction de systèmes d'équivalence. Ainsi toute catégorisation, toute modulation, tout paraphrasage opère sur l'équivalence, de même que l'analogie, la reconnaissance de ressemblances. Equivalent ne veut pas dire interchangeable. En outre, dans certains cas, vous allez avoir des systèmes en tout ou rien, dans d'autres, vous allez opérer sur des systèmes continus (déformabilité; gradient); parfois, vous allez avoir des leurres, c'est-à-dire des systèmes où ce qu'on prenait pour équivalent n'est pas équivalent.

6. Et, j'en arrive là alors à une autre caractéristique, concernant la mémoire. Ce sont des choses tellement connues que j'ai un petit peu honte, mais un petit peu, seulement. Nous avons à faire à plusieurs types de mémoire et l'on ne peut parler de la mémoire sans parler des types de mémoire, non seulement les mémoires à court terme et les mémoires à long terme, mais surtout, ce qui est caractéristique de la mémoire humaine, c'est, tout simplement l'existence d'une mémoire dynamique qui ne se contente pas de stocker (certes, il y a une mémoire qui stocke), mais qui transforme, qui choisit, etc. Là encore, si j'étais en veine d'allusion, je ferais allusion à tout ce qui a été écrit, sur la mémoire et l'oubli, par exemple, mais enfin, pourquoi insister? Ces remarques ne sont pas simplement des façons de dire "il faut en parler", non! Ça veut dire que cela fait partie du domaine de la cognition. Si nous voulons qu'à un moment donné il y ait une relation scientifique entre des disciplines différentes (autrement que pour faire un petit commando qui va s'emparer des crédits ou du pouvoir), nous devons prendre en compte un certain nombre de caractéristiques différentielles, même si elles compliquent la vie des réductionnistes.

7. Continuons notre survol: tout système de cognition suppose la prise en compte de l'erreur. J'ai repris, à un moment donné, un aphorisme de Bourdieu, je crois, dans une émission à la télévision scolaire où il y avait une discussion entre Laplanche, Bourdieu et Mounin. Mounin était charmant de naïveté, enfin, vraiment extraordinaire, à propos de "Nicole, apportez-moi mes pantoufles". A un moment donné, Bourdieu a dit, (peut-être l'a-t-il oublié): "la compréhension est un cas particulier du malentendu". Je me suis emparé de la formule, parce que cela correspondait à ce que je pensais et que je crois être fondamental. Ce sur quoi cela met l'accent, c'est le fait qu'il y a toujours ajustement, et que le vieux problème qui est posé depuis les Stoïciens, (comment nos représentations subjectives peuvent être partagées éventuellement sans que nous soyons en harmonie préétablie, dans un univers calibré), c'est cela le problème fondamental. Il y a toujours du bruit, des non-coïncidences et la possibilité de la faille est essentielle. Je dirai que c'est un système qui est fait pour fonctionner avec des ratés et pour pouvoir gérer les ratés. Cela implique qu'il y ait un système de contrôle qui assure la robustesse et la permanence de l'échange. Dans les années cinquante, on s'est beaucoup occupé des systèmes précorrecteurs d'erreurs. On les a étudiés essentiellement à propos de la loi Estoup-Zipf sur économie et redondance, et sur la précorrection d'erreur dans la linéarité. C'était intéressant, mais ce n'est pas suffisant. En fait, on devrait rechercher comment

de tels systèmes ajustables fonctionnent. La communication est souvent ramenée à un système qui fonctionne en plein: toujours, des réussites. Et, s'il y a des erreurs, on dit "pas de chance", etc. Or, ce qui est intéressant, c'est que de tels systèmes ne se ramènent pas à un simple jeu de transmission claire de vérités impersonnelles.

Voilà donc un certain nombre de caractéristiques qui traversent tout les systèmes de cognition et, s'interroger sur "linguistique et modèles cognitifs", c'est, à un moment donné ou à un autre, vraisemblablement, s'interroger sur ce genre de problème.

8. Mais il reste un point qui mérite réflexion, à savoir la complexité. Le problème de la complexité, je vais le ramener à trois points.

Le premier point concerne le nombre de facteurs en cause: étagements, déformabilité, compositions de compositions, systèmes de repérage instables, continu et discontinu, variétés topologiques, linéarité et configurations arborescentes ou en réseaux, tout cela multiplie les interactions.

Le second point est important du point de vue méthodologique. Il porte sur la prévisibilité. (Là encore, n'insistons pas sur la prédictibilité, la prévisibilité, en général: tout le monde, à un moment donné ou à un autre, a fait un cours là-dessus, ou a prononcé des paroles profondes et éternelles sur la question). Ce que je voudrais simplement faire remarquer, c'est que, lorsqu'on a à faire à un système complexe, pour un certain nombre de raisons que je n'aborderai pas ici (je ne fais pas un cours, en ce moment, je suis en train de donner quelques impressions à partir de ce que j'ai entendu ou pas entendu) il y a toujours de l'imprévisible. Toujours. Vous ne pouvez pas avoir un système qui vous donnera la prévisibilité totale et c'est là tout le problème des surgissements, des innovations, des formes émergentes. Cela ne va pas à l'encontre des régularités, de la stabilité (ça, c'est clair, n'est-ce pas), mais vous allez avoir des phénomènes qui, à partir d'un certain degré de complexité, vont être imprévisibles. Mais, et c'est là le point important, l'"imprévisibilité" ne signifie pas que, après coup, vous ne pouvez pas rendre compte des phénomènes observés. Je dirai qu'un linguiste – je n'ose pas dire "qui se respecte", parce que l'on va dire "ça y est, le voilà qui établit une division, une partition entre les linguistes-qui-se-respectent et les linguistes-qui-ne-se-respectent-pas" – mais je dirai qu'un linguiste qui s'intéresse à la cognition (si l'on emploie le mot "modèle cognitif" de façon sérieuse, et comme les quatre personnes qui ont donné ce titre sont des personnes sérieuses, je vais les prendre pour des gens sérieux), se doit de poser le problème de l'*explication*. Là encore, je lance un terme qui hélas a fait couler tellement d'encre – qu'est-ce qu'expliquer, etc. – mais que l'on ne peut pas évacuer. Nous nous trouvons alors dans une situation (la métaphore n'est pas de moi) proche de celle du spécialiste de météorologie. Nous ne pouvons pas faire autre chose que des prévisions sur des phénomènes dont nous savons que, sauf à très très court terme, ils sont caractérisés par leur imprévisibilité. Et, même si vous accumulez les données, même si vous modélisez, vous ne pouvez pas prévoir l'apparition d'un typhon dans certaines circonstances. Mais, après coup, quand vous analysez l'apparition du phénomène à tel moment, les conditions qui étaient les conditions de la mer, les conditions de l'atmosphère, etc., etc., le cheminement du typhon, vous pouvez rendre compte de ce

qui s'est passé. Et il est extrêmement important, de ce point de vue-là, de pouvoir effectuer ce travail.

La dernière caractéristique des systèmes complexes, c'est l'hétérogénéité des entités, des facteurs ou des domaines qui sont articulés entre eux. On a à faire à des systèmes hétérogènes, on doit le savoir et l'intégrer dans le modèle. Mais, dire qu'on a à faire à des systèmes hétérogènes, cela veut dire aussi que, justement, au sens fort du terme, on va avoir des systèmes qui vont porter sur des formes hybrides, des superpositions de représentations, des frontières. On va pouvoir montrer qu'il n'existe pas de catégorie qui ne soit reliée transcategoriellement aux autres catégories. On va être conduit à incorporer (parfois je me sentais un petit peu gêné, lorsque j'ai entendu tous les discours successifs et que je regardais ce qu'il n'y avait pas) certaines choses qui ont été laissées de côté, volontairement ou pas, je n'en sais rien. Si c'est volontairement, ce que je crois, parce qu'on ne peut pas tout dire en trois heures, et chacun choisit, il faudra intégrer, par exemple le domaine de l'intonation, ou de façon plus générale, le domaine du phonique y compris les idéophones, le domaine gestuel, y compris les mimiques (tout cela est trop souvent laissé de côté comme n'appartenant, vraisemblablement, ni au lexique, ni à la grammaire). Or, nous savons que c'est faux. Alors, j'aimerais que, sur ce point, si, parmi les auditeurs, muets jusqu'à maintenant, il y en a qui éprouvent le même sentiment que moi, ils le disent. Cela me reconforterait.

Maintenant, je voudrais aborder une sorte de troisième partie, qui s'appellerait, non pas "les chers disparus", mais "les grands absents". Disparus, sûrement pas, et absents, je le répète, cela peut être totalement contingent. Je vais être scandaleusement partisan, mais, si je n'étais pas partisan, vous me diriez sans doute que je suis d'une objectivité suspecte. Donc je préfère être d'une subjectivité enthousiaste.

Alors premièrement, le concept de sujet. Le sujet, le sujet humain. Vous êtes, pour la plupart d'entre vous, trop jeunes pour avoir connu les batailles autour du sujet épistémologique, universel, etc. de Piaget faisant rédiger par Bärbel Inhelder la partie sur l'affect chez l'enfant; je pourrais, si j'en avais le temps, vous raconter des anecdotes de grand-père sur des invités qui se sont étripés sur ces problèmes-là. Entre psychologues cognitifs, psychanalystes, philosophes, cela a donné des soirées intéressantes.

Peut-être que c'est passé de mode. Peut-être que le concept de sujet n'a plus lieu d'être, peut-être que nous avons à faire désormais à des sujets sans intérieur et sans extérieur ou qui sont alors, véritablement, des bandes de Möbius. Peut-être la confusion entre procédures technologiques, cognition naturelle, cognition artificielle, rationalité séquentielle, prédominance du linéaire, peut-être, dis-je, tout cela est-il responsable du stupéfiant appauvrissement des observables. Tout cela est grave, parce que cela interdit de traiter des textes dans leur diversité, et des conduites, je répète, plus complexes. Dès que nous avons à faire à des productions culturelles, où le langage joue un rôle important, que pouvons-nous dire? Je me permets ici une petite incursion dans le passé (je suis à l'âge où, quand on radote, on a l'air profond). Après une formation traditionnelle, j'ai fait de l'analyse structurale, comme tout le monde, j'en étais fort content, puis je me suis mis à travailler sur les problèmes de pathologie du langage. Et là, je me suis aperçu que, moi, le représentant de la science-pilote,

invité à ce titre, je n'avais strictement rien à dire. C'est à partir de cela que j'ai profondément transformé ma conception de la linguistique, y compris la linguistique appliquée. Pottier parlait hier de la traduction automatique, moi-même, j'avais trempé dans ces eaux-là, et, il est vrai que cela forçait à se poser des problèmes, malgré la grossièreté des problématiques. C'était l'époque de "les vampires n'aiment pas les glaces", par exemple, ou bien, "les jumelles grossissent". Eh bien, avec ces humbles moyens, exactement comme l'homme de Cromagnon avec ses silex, on avait réussi à progresser. On avait commencé à faire qu'on prenne en compte la sémantique. Le salut venait de pressions extérieures.

Je n'insiste pas sur la question du sujet, mais, véritablement, je crois qu'il est absolument essentiel de ne pas se contenter de trivialités. C'est d'autant plus important que cela pose le problème de la conscience, et qu'on a l'air de dire que, lorsqu'il s'agit d'un sujet, il s'agit d'un sujet entièrement conscient. Or, je maintiens que toute une partie des opérations dont nous avons les traces sont des opérations dont nous n'avons pas conscience; et, cependant, elles manifestent une cohérence qui montre bien que le problème ne se résume pas à un problème d'avoir conscience ou non. Le linguiste fait comme si, lui, pouvait avoir une prise de conscience particulière des problèmes, mais, c'est toujours la même contradiction dans laquelle on se trouve, comment parler d'un système qui s'organise comme si il avait été organisé de façon consciente. Je pose ici le problème de l'auto-organisation, bien sûr, sous une forme détournée.

Deuxième absent, l'énonciation. Je parle sous sa forme forte, c'est-à-dire celle qui pose justement qu'il n'y a pas de relation biunivoque, qu'il n'y a pas, simplement, une origine, et puis qu'après tout se déroule à partir de cette origine, qu'il n'y a pas un émetteur et un récepteur, avec ensuite un renversement, qui fait qu'on passe du récepteur devenant émetteur à un émetteur qui devient récepteur. On a à faire, là, à des phénomènes qui sont beaucoup plus complexes. Je sais bien que, pendant longtemps on a dit de ces problèmes, "les ordinateurs ne savent pas le faire". C'est évidemment très grave de dire: la question ne sera pas posée puisque les ordinateurs ne savent pas le faire. Ensuite, on a dit "ce sont des problèmes fins". Alors là, ça devenait encore plus grave. Cela voulait dire que la linguistique ne pouvait pas s'occuper de problèmes fins! Ensuite, on m'a dit "*énonciation* ne se dit pas en anglais", ou alors on est obligé de passer par "utterance" pour énoncé, - bon, mais ça se dit en espagnol, ça se dit en italien - et, faut-il le rappeler, lorsque Sénèque, dans une de ses lettres, expliquant ce qu'étaient les Stoïciens, a voulu traduire le mot "lekton", il a introduit le terme "enuntiatiuum". Alors, je pense que nos amis anglophones feront l'effort d'introduire le terme "enunciation". C'est d'ailleurs en train de se faire. Non pas par fétichisme du terme, parce que ça, ce serait infantile, mais parce qu'il y a là, véritablement, un concept.

Il y a en outre tout un ensemble de points, qui, me semble-t-il, ne sont pas apparus très clairement. Je les donne en vrac: ainsi, de la métalinguistique; on en revient à cette espèce d'immédiateté qu'il risquerait d'y avoir lorsqu'on se fie à la spontanéité des sens, de la pensée dominante, ou des contraintes techniques. C'est grave, pour une raison très précise: si on ne fonde pas la théorie d'un système de représentation métalinguistique, des opérations en cause, des procédures de validation, de la construction de problèmes, on abandonne le terrain. Exactement

comme, quand on ne s'occupe pas de syntaxe sous prétexte de faire de la sémantique, on abandonne le terrain à ceux qui croient que la syntaxe c'est le début et la fin de toute la linguistique. On abandonne à ce moment-là, le terrain à ceux qui s'imaginent que la logique, sous sa forme la moins imaginative, va pouvoir traiter les problèmes. On abandonne aussi le terrain à ceux qui s'imaginent que l'on va pouvoir décider de ce qui est du ressort de la recherche linguistique, parmi les phénomènes et de ce qui ne l'est pas; au lieu d'une *théorie* des observables, on se satisfera de décisions préalables, où une assurance hautaine tient lieu de fondements.

Je pars d'un principe très simple: "on ne se bat que sur le terrain des autres". Quand on se bat sur son propre terrain, cela veut dire qu'on est battu, qu'on bat en retraite. Quand on veut, au contraire, être offensif, on se bat sur le terrain des autres. Et, abandonner toute cette zone me semble extrêmement grave. Il faut donc, dans tous les domaines abordés, avoir beaucoup de rigueur, beaucoup de précision et, je le répète, utiliser, à un moment donné, le discours d'autrui pour démontrer que ce discours ne vaut pas, ne porte pas. Naturellement, cela suppose de la bonne foi et un accord sur ce qu'est la science. Mais ça, c'est un problème qui échappe à ce que je dis ici. De même, concernant les problèmes de signification, il faudrait (qu'on soit d'accord ou pas d'accord) établir une distinction qui prenne en compte tous les travaux qui ont été faits sur signification, sens, référence et ne pas se contenter de dire "nous allons passer de l'extensionnel à l'intensionnel/intentionnel", comme si on avait réglé les problèmes de la sorte, par simple évocation.

Sur les universaux versus invariants, j'eusse aimé un petit peu plus; la typicité, je la laisse de côté pour l'essentiel, elle nous a fait assez parler, mais, malgré tout, je voudrais en dire un tout petit mot. J'aimerais bien savoir de quoi on parle. Vous me direz: ça c'est le genre de réflexion bête, qui a l'air profonde et qui permet de se mettre en position de force. Non! non, vraiment, je n'ai pas toujours le sentiment, dans la littérature sur la question, que l'on sait de quoi on parle. J'ai été dressé à une formation interdisciplinaire, au sens où j'avais toujours à faire aux autres, que ce soient des mathématiciens, des logiciens, des biologistes, des psychiatres, etc. et nous savions tous que le grand danger c'était l'importation sauvage de concepts. Et nous nous disions tous "il faut que nous soyons nous-mêmes pour pouvoir avoir une confrontation utile avec d'autres qui eux-mêmes, seront eux-mêmes." Or, j'ai l'impression que l'on parle à la fois sur des systèmes déclencheurs, sur des systèmes de représentation où il peut y avoir des propriétés physiques d'exhibabilité, sur des représentations qui sont des représentations où il y a une sorte d'"Idealtyp", sans, possibilité d'exhiber. Et puis, vous allez travailler dans certains cas, de telle manière que vous ayez une valeur qui dise "oui, cela mérite le nom de", c'est-à-dire sur du sens commun, du culturel.

Si l'on prenait quelques précautions, cela irait mieux (ce ne sont pas des précautions très coûteuses après tout). Prendre des précautions, c'est toujours coûteux. Mais nous savons tous que ne pas prendre de précautions risque d'être encore plus coûteux. Du moins quand il y a une sanction. Or, parfois on a le sentiment que le domaine linguistique, le domaine aussi des sciences cognitives, est un domaine sans véritable sanction, ou des sanctions différées, je dirais même un petit peu dévoyées. Alors à ce moment-là, évidemment, ce n'est pas la peine de prendre des précautions,

puisqu'il n'y a pas de sanction. C'est là qu'il faut se faire une morale personnelle. C'est-à-dire que, si le linguiste est un chasseur qui traque les traces pour ensuite essayer de les reconstruire, il faut qu'il soit lui-même le gibier. C'est-à-dire qu'il doit se donner les contraintes de telle manière qu'il ne puisse pas faire n'importe quoi. Or, là encore – c'est une mise en garde – il me semble que la linguistique, en particulier dans les relations avec d'autres disciplines, verse parfois dans le n'importe quoi.

Je voudrais terminer en disant donc que, premièrement, pour prôner la sémantique, ce qui devrait aller de soi, comme je l'ai dit tout à l'heure, il ne faut pas abandonner la syntaxe à d'autres. Bien plus, il faut mettre en question la distinction entre sémantique et syntaxe, montrer en quoi elle n'est pas véritablement fondée. Je sais que, depuis longtemps, on dit "syntax and semantics", il y a même eu la sémantaxe. Je crois que, quand on a à faire à un problème, on le pose, et on ne se contente pas de trouver des moyens détournés. Ça, c'est le premier point.

Deuxième point: il faudra bien qu'il y ait un jour un débat, serré, mais amical, amical, mais serré, sur la relation entre la complexité, l'écriture et le dessin. Je pense que le problème se pose. A partir d'un certain degré de complexité, il n'est plus possible de passer par ce que j'appelle, sans aucune ironie du tout, que l'on comprenne bien cela, des pictogrammes. Je ne crois pas que l'on puisse éviter l'abstraction à partir d'un certain degré (j'insiste bien là-dessus), et ce degré de complexité minimal est donné par le texte. A partir du moment où l'on a à faire à un *texte* dans lequel, si l'on prend au sérieux le programme qui a été esquissé par Ron Langacker, c'est-à-dire la relation entre conceptualisation et traces symboliques, nous avons des opérations sur des opérations par exemple, des changements dans un système de référence, comment pourra-t-on opérer? Peut-on sans risque laisser des linguistes-apprentis logiciens faire comme s'il n'existait pas autre chose que le calcul des prédicats du premier ordre, plus une pincée de lambda-calcul, et vouloir, avec arrogance, imposer leur ignorance? des informaticiens imposer leur formalisme, ou confondre le formel et l'iconique?

Je pense qu'il faudra qu'il y ait un débat sur la construction de problèmes, les raisonnements et les modalités de représentation métalinguistique.

Je voudrais terminer, un peu comme l'a fait Berrendonner*, et me poser la question suivante: finalement, la relation entre la linguistique et la cognition, quelle est-elle? Je pense qu'un linguiste cognitif n'est pas seulement "un linguiste seulement", il ne peut pas être seulement "un linguiste seulement". Un linguiste cognitif ne peut pas être seulement "un linguiste seulement", mais "un linguiste pas seulement". Si linguistique et sciences cognitives sont liées, cela veut dire qu'un "linguiste cognitif" se doit d'être spécialement attentif aux questions épistémologiques, puisqu'il lui faut être à la fois "linguiste-linguiste" et le "linguiste pas seulement". C'est le prix à payer pour un programme qui en vaut la peine.

* Dans une introduction à l'Ecole d'été (note de l'éditeur).

Discussion

X:

J'avais une question à M. Langacker. Cela a à voir avec le problème de la métalangue qu'on utilise pour décrire la langue. En fait, elle concerne le statut des différents paramètres du dessin que vous utilisez. Lesquels sont significatifs, lesquels ne le sont pas? Par exemple, j'aurais voulu savoir, lorsque vous décrivez "ouvrir la porte" donc, il y a, vous voyez, il y a ça, et puis il y a un rond avec une double flèche, quelque chose comme ça, la porte qui s'ouvre, et alors parfois, vous utilisez le profil en marquant des parties, ça c'est clair, je crois. Mais est-ce que pour vous, ce serait le même dessin si, ici, j'avais une simple flèche par exemple. Donc, est-ce que pour vous, de mettre une double flèche pour ce qui est en fait l'agent, et une simple flèche pour ce qui est le mouvement de la porte, est-ce que cette différence est voulue? Alors, dans ce cas, pourquoi ne pas avoir les mêmes flèches pour les mouvements d'un agent et les mouvement d'un patient, d'un objet physique ou je ne sais pas ... Alors, parfois, je ne sais pas jusqu'où vous allez et si vous opérez avec un système où chaque indice de vos schémas est significatif de quelque chose ou pas.

R. Langacker:

I will respond in English because it is a little difficult for me to think through a complex answer and to think of how to express it in French at the same time.

I use different sorts of diagrams, with different degrees of formality, precision, and care, for different purposes. And sometimes they are mixed in the same presentation. Those particular notations I produced there are relatively informal and meant for pedagogical purposes, although it is still the case that some fairly systematic notations are being used in a systematic way. I use heavy or colored lines for profiling, for example. Circles represent things; those will be participants. As for the arrows, again as an informal but fairly consistent device, I do make a distinction. I use the double arrow for the transmission of energy, in a concrete or an abstract sense. So that if, for example, there are an agent and an instrument and a patient, there will be two double arrows because the agent transmits energy to the patient through the instrument. I use the single arrow for motion, a dashed arrow for some kind of mental or perceptual contact, and so forth. These are just informal notations; you could make up others very easily, you could replace them with symbolic representations, but they allow me to succinctly represent in a diagrammatic fashion certain distinctions which are rather important in numerous examples.

In other kinds of diagrams I might be considerably more precise and use more systematic notations. In particular, the last one I talked about the other day with the locative constructions is more abstract, less pictorialized, as you noticed. The important point is that a set of grammatically significant constructs be easily represented in some way. Particularly important are the correspondences, shown by correspondence lines, because how you make things correspond within the

representations constitutes most of the work in describing syntax. Separate constructions can be very similar in terms of what they look like, in terms of the phonological sequence, for example, but semantically quite different; for instance, "Jean fait manger les enfants", one of the examples that we saw yesterday. The interpretations would be the same, if you simply looked at the phonological sequence and so forth, even constituent structure, but not if you specify in detail how each of the component elements is integrated with its co-constituents, successively at all of the levels of organization for all of the morphemes which constitute the sentence, showing what corresponds to what at each level. The distinction is explicitly represented in a way which is not formalized, but it can be represented in these kinds of diagrams precisely enough to be in principle a formal (or formalizable) one.

C. Chanet:

Moi, je voulais savoir ce que devient la pragmatique quand on fait de la linguistique cognitive. Dans l'exposé de Bernard Pottier, par exemple, j'ai mal compris. Il y avait des choses déictiques au niveau des conceptualisations qui sont sémantiques et des modalités, donc voilà, j'aurais bien aimé qu'on puisse préciser le rapport entre sémantique et pragmatique.

B. Pottier:

Dans le domaine de la conceptualisation, vous trouverez toutes les grandes catégories que l'on trouvera dans l'énonciation, dans le résultant sur le discours. Donc la pragmatique n'est pas, ni dans le discours, spécialement, ni dans la langue, ni dans le conceptuel. C'est l'environnement, mais, s'il se manifeste d'un point de vue spécifique, toujours circonstancié dans un discours particulier, il exploite des classes conceptualisées. La modalisation fait partie du domaine conceptuel, d'une certaine organisation, relativement prévisible, des grandes modalités, si on me dit épistémique, déontique, etc., bon, cela existe comme cela, comme poste de travail, mais naturellement, elles ne se réaliseront que dans les circonstances particulières de l'acte d'énonciation. Il n'y a pas de distribution de la pragmatique à un certain endroit. Elle enveloppe, si vous voulez. Donc, elle est prévisible du point de vue conceptuel – c'est le résultat de l'analyse, naturellement, dans les déductions – et ensuite, naturellement elle va prendre des formes différenciées dans les énonciations de chaque type de langue.

A. Culioli:

Je voudrais intervenir juste pour compléter. Il y a une mise en garde implicite d'abord, dans la formulation même de la question; il semble aller de soi que *cognitif* signifie *sémantique*, mais vous avez raison, c'est une erreur. Si *cognitif* signifie *sémantique*, il n'y a qu'à employer *sémantique*, et c'est tout, sauf à des fins médiatiques. Mais, si *cognitif* ne signifie pas uniquement *sémantique*, c'est qu'on ne peut pas se satisfaire d'approximations. Ainsi, je suis pour une pragmatique intégrée (et je suis prêt à m'en expliquer). A côté, on a une pragmatique qui n'est pas intégrée,

qui est de l'ordre de la résolution de problèmes à l'intérieur d'un groupe, qui concerne les procédures de décision, la polémique, etc. Mais, je suis d'accord avec vous, moi aussi, j'éprouve, non pas à l'égard de telle ou telle personne, mais d'une façon très générale, une certaine gêne. Cela se relie à ce que j'ai essayé de dire à propos de la notion de sujet et du sujet en tant que, nécessairement, intersujet. A ce moment-là, il y a toujours des problèmes d'ajustement, entre, d'un côté, l'intersubjectif qui suppose un ajustement, le transindividuel, qui existe, de toute façon, et qui peut être lié à des phénomènes culturels, par exemple, et puis d'un autre côté l'interpersonnel qui est encore autre chose, à partir d'une situation historique, sociale d'un sujet. Et je trouve assez caractéristique – je l'avais déjà dit, mais je le répète – que jusqu'à maintenant, la cognition, par exemple, ne s'est pas du tout intéressée à ce qui est l'un des aspects les plus difficiles, mais réel, ce que Ducrot appelle les mots du discours, c'est-à-dire les particules discursives, pas les connecteurs, mais tous ces petits mots (vous les connaissez comme moi) et qui sont d'excellents révélateurs de mise en relation complexe. Alors, font-ils partie de ces stratégies d'ajustement ou n'en font-ils pas partie? Pour moi, ils en font partie. Donc, à ce titre-là, ils sont de l'ordre du cognitif. Dire qu'ils sont de l'ordre du sémantique, je ne sais pas si cela a un sens. Dire qu'ils sont de l'ordre du pragmatique, je ne sais pas si la distinction entre sémantique et pragmatique a ici un sens. Je ne vois pas de raison de les tenir à l'écart. Donc, la procédure d'aplatissement dont vous parlez... il se pourrait fort bien, effectivement, qu'elle soit là en germe, et qu'il faille prendre garde à ne pas développer des techniques de rouleau compresseur, par facilité ou par une fausse conception de la démarche scientifique.

L. Talmy:

As I understand it, the question was: "How does pragmatics fit into cognitive linguistics?". What my cognitive linguistics mostly looks at is the structural aspect of language, what it marks, what's crucial. If there are aspects of the world, of notation, of interaction which don't show up in the structural fabric of language, then it's not my immediate concern. So, let's look at some range of things that might be considered as pragmatic and see which ones will show up structurally and which ones will not. So, for example, a lot of aspects of the speech situation do show up structurally. For example, the choice of pronouns, I mean whether it's I or you and so forth, refers directly to who is talking to whom about what. So that seems to show up structurally. But the other day, I was asking: "When do you use "tu" versus "vous"?" And there seem to be many aspects of that which don't show up structurally. It is an amazingly complex thing. I discovered that it's absolutely impossible to ask an objective question. I come from a language which doesn't make the distinction between "tu" and "vous", and it's absolutely impossible for me to ask: "If I were a native French speaker, which one would I now be using with you?". It can't be asked. Somebody referred to his father, what term of address he would use to his girlfriend. And the father at one point used the "tu"-form to the girlfriend and then he was chastized for this same. He shouldn't have done this, because the girlfriend couldn't possibly have answered in the "tu"-form. It would have to be answered in the "vous"-form for different reasons. She couldn't have had a peerage situation, an equals'

situation with the father. Therefore he was imposing an asymmetry which was considered inappropriate. This is just one kind of factor which fits into your decision, on the moment, whether it's "tu" or "vous". As I asked more and more questions, there seemed to be about fifteen kinds of factors. In this case, there's the factor of peerage, I mean equality, of forcing a situation where one can't answer in equality, a situation where you could have assumed equality or couldn't have assumed equality. I mean just in this one situation, there are about four factors and we haven't even scratched the surface. And there are eleven more factors. Now do those factors – which would be part of the sociolinguistic situation, part of pragmatics – do those factors ever show up in a systematically organized way that is reflected structurally in language? I don't think so. They all interact in an extremely complex way which should be studied exactly. But it all results in whether or not you say "tu" or "vous". That is totally complex and it's the only decision of the whole language that gets only made on the basis of these fifteen factors. It doesn't seem to me that French is manifesting a whole systematic set of structural features of its grammatical forms or even of its lexical forms. There seems to be a close correspondence to these fifteen social factors. So I would say that it sounds to me like it's outside of what language chooses to treat structurally. It's certainly cognitive. And I hope that somebody traces out, identifies all the roles of the factors. It's certainly cognitive. But it doesn't seem to be an aspect of cognition which systematically is reflected in the structure of language.

W. Wildgen:

Oui, il faut d'abord, quand même, demander ce qu'est la pragmatique, parce que ce terme a pour nous des connotations très différentes. Si on revient aux termes chez Purse, qui renvoient à Kant, ça a quelque chose à faire avec pratique, donc au niveau abstrait de la pratique sociale, ce qui se passe pratiquement. Pour mes propres études, j'en ai tiré la conséquence que la pragmatique, en fait, c'est quelque chose où on a des buts, donc c'est un niveau de conscience assez élevé. On a des buts pratiques qu'on veut atteindre, et des stratégies pour atteindre ces buts. Donc le niveau linguistique serait par exemple, dans mon étude de la narration, la structure narrative, qui est incluse dans une structure conversationnelle, une structure qu'on peut décrire sociologiquement ou sociolinguistiquement, tant est qu'il y ait une relation entre le locuteur et la place de la narration dans une conversation. La narration représente, à l'intérieur de la conversation, une sorte d'île, il y a des conditions sociales pour que le locuteur puisse la produire. Je rappelle les travaux des sociologues anglo-saxons à ce propos. Donc d'abord, la pragmatique, dans une analyse linguistique, se situe à un niveau macro des structures conversationnelles et narratives. En second lieu, ces structures-là, qui sont des structures sociologiques, en fait, ont des conséquences qui deviennent toujours plus micro et plus difficiles à analyser au niveau de la phrase et, à l'intérieur de la phrase, dans la morphologie. Donc, une pragmatique a son lieu surtout dans les structures linguistiques macro des conversations et des textes, mais aussi dans les traces que celles-ci engendrent, dans un parcours quasiment historique, jusque dans la morphologie. C'est là qu'il faudrait voir la dynamique pragmatique.

G. Lüdi:

Permettez-moi de formuler une petite réserve. N'écartez-vous pas un peu trop vite l'étude de ces phénomènes de la linguistique pour l'attribuer à la sociologie? Dans les "turn-taking systems", par exemple, il y a plein d'observables formels linguistiques, qui sont de notre ressort et qu'il ne faut pas abandonner aux autres. Il ne faut pas laisser ce terrain aux sociologues; c'est nous, les linguistes, qui avons des choses à dire à ce propos. Ce sont des observables formels linguistiques.

A. Culioli (réponse à W. Wildgen):

Vous avez fait référence à la phrase; mais si la linguistique cognitive décide de s'arrêter à la phrase, et si le transphrastique (ou l'interphrastique), bref l'énoncé, ne fait pas partie de la linguistique, il faut le dire. Mais, dans ce cas, j'avoue que je ne suis pas concerné. Ce point est extrêmement important. On ne peut pas, d'une façon générale, tailler dans le vif du texte, pour se faciliter la vie. Se faciliter la vie, c'est aussi mettre en relation, sans précaution, des phénomènes qui sont d'ordre biochimique avec des phénomènes linguistiques. Dans le domaine de ce qu'on appelle pragmatique, tout à l'heure, Talmy parlait de "tu" et "vous", mais c'est beaucoup plus complexe. Ainsi, en français, on peut avoir "ça", "ça se croit malin", ou "on", "alors, on se promène?", "qu'est-ce qu'il veut, le Monsieur?". Vous avez à la troisième personne un système extrêmement complexe. Quand on a commencé avec "on" (ça n'est pas dans n'importe quel emploi qu'on emploie "on" pour dire "tu", ou "nous", ou "vous") c'est filtré, et quand, après, vous avez un anaphorique, ça ne va pas être n'importe lequel. Il y a les observables, qui ont une forme (empirique et abstraite), qui peuvent être intégrés dans une théorie, et j'accepte parfaitement qu'à la rigueur on dise: "ça n'est pas de la linguistique cognitive". Où cela devient plus grave, c'est si on dit "ça n'est pas **ma** linguistique cognitive". Parce qu'à ce moment-là, cela veut dire qu'il y a autant de linguistiques cognitives que de linguistes cognitifs. C'est un problème pour la crédibilité même de l'entreprise.

R. Langacker:

As Professor Culioli said, there has to be selection in a conference such as this, and I was focusing on phenomena which are within the sentence and which are structural and which are extrapragmatic to the extent that anything can be extrapragmatic. And, in general, I have focused on those kinds of problems, given my own history. But that has to be distinguished from the framework of cognitive linguistics and more particularly from the framework of cognitive grammar as I conceive of it, where pragmatics is an integral and indissociable part, although I have certainly not emphasized that here at all. From my standpoint, again as Professor Culioli says, "cognitive" does not limit itself to semantics in any narrow sense – in fact, when I used the term "semantics" and a term like "conceptualization", I used both terms in the maximally extensive sense to embrace all aspects of conceptualization or apprehension of what goes into understanding expressions or even entire discourses. So all of pragmatics, as it is understood, and all of discourse

fall within the scope of semantics and conceptualization as I understand them. There is a gradation from the narrower kinds of semantic problems that I have typically discussed to those others. More specifically, when I talk about construal, I am implying somebody who does the construing. There is always a "sujet énonciateur" and there is a conceived addressee who is being induced to undertake a comparable construal. That is an intrinsic part of the semantics of every expression. The question is how saliently the role of the conceptualizer, and the fact of conceptualization, figure within expressions. And, of course, in this regard there are whole ranges of expressions. If I use a word like "cup" there is a sense in which the conceptualizer is totally offstage and out of the picture. But it is still there as an idealized conceptualizing point and part of the semantics of the expression as I conceive of it and would describe it in a full description. And then, there are progressive degrees with deictic expressions like tense markers and so forth. The situation of speech and the time of speech are an intrinsic and reasonably salient part of the semantics, but still offstage and not focused on. And then, there are expressions like pronouns which actually refer to the speaker and the addressee, and so on. These things are always there. And in analyzing other kinds of problems, as I have done in great detail, those are intrinsic and central facets of the description. The same holds for all levels of a pragmatic analysis, such as speech acts or whatever you like. So I apologize for a distorted view of what the program of cognitive grammar actually would be, having to focus on certain kinds of problems. I'm glad you asked the question because it gives me a chance to say that the actual program incorporates that dimension, not just in an important way, but in a central, essential, and indissociable way.

G. Lüdi:

Merci. J'aimerais revenir aux participants. Il y avait une deuxième question.

F. Zay:

J'avais un problème qui a été très brièvement mentionné par Monsieur Culioli au départ concernant la notion d'invariants et d'universaux. Est-ce qu'on se donne, est-ce qu'il existe – je n'en ai pas eu vraiment l'impression ces jours – est-ce qu'on se donne les moyens de contrôler la distinction entre invariants, universaux et normes? Parce que j'ai relevé, comme ça, des notions telles que représentations normales, représentations usuelles, etc. et je me demande s'il est possible, justement, de faire une distinction entre invariants et puis norme normative, norme culturelle, bon peut-être qu'on est plus proche de la sociologie.... Ceci en relation avec le fait, disons là il vise aussi le terme phénoménologie, il montre comment fonctionne la construction de quelque chose par le sujet et j'ai parfois l'impression que le sujet qui construit les choses, c'est le linguiste, son intuition personnelle.

H. Seiler:

Bon, d'abord pour la norme et l'invariant. Pour qu'il y ait invariant il faut qu'il y ait des variantes. Ce sont des notions corrélatives et il n'y a pas de variantes sans

invariant, pas d'invariant sans variantes. C'est un principe très général, qui peut se manifester dans des domaines d'une seule langue, quand vous posez un invariant phonémique avec ses variantes phonétiques ou bien un morphème avec ses variantes allomorphiques. La norme, il me semble, c'est une sorte d'invariant, mais qui est sanctionné par l'utilisation. "C'est ce qu'on dit". "On dit comme ça". Alors qu'il peut y avoir des déviations dialectales, sociologiques et autres. Ceci pour norme et invariant.

Maintenant, invariant et universel. Je suis content de la question. Pour moi, universel, c'est décidément sur un autre niveau, comme j'ai dit dans mon exposé, sur un niveau qui n'est pas extralinguistique, mais qui est en dehors d'une langue concrète, d'une langue individuelle. Et, c'est seulement là qu'on peut poser et définir les universaux comme j'ai essayé de le faire. Des invariants, il peut y en avoir, comme j'ai déjà dit, dans chaque langue individuelle, ou bien à travers les langues, dans la comparaison, dans l'approche empirique. Par l'observation, on s'aperçoit que certaines propriétés sont constantes, alors que d'autres changent. Dans les langues, c'est sur le niveau "aussereinzelsprachlich" en dehors d'une langue individuelle, qu'on arrive à reconstruire et finalement à définir les universaux. L'universel, on ne l'atteint pas de façon purement empirique. C'est donc une conception – ma conception, dans ce sens est opposée à des conceptions qui croient que, par induction progressive et par généralisation progressive, on arrivera à poser des universaux. Ce n'est pas seulement pratiquement impossible, parce que personne n'a jamais comparé toutes les langues qui existent, ou qui ont existé, ou, à plus forte raison, qui vont exister dans le futur, c'est aussi logiquement impossible. On arrive à l'invariant par la généralisation empirique, mais on arrive aux universaux par des raisonnements d'une autre qualité. L'universel, les catégories universelles, on peut les définir, comme j'ai fait pour la relation de l'opposition et ses différentes manifestations et on peut voir après comment un universel ainsi défini est codé dans différentes langues. Je ne sais pas si ça vous satisfait.

W. Wildgen:

Je voulais faire une remarque sur ce que vous avez dit sur l'intuition du linguiste et son rôle dans l'analyse. C'est quand même intéressant de voir, disons, d'un point de vue historique, comment cela s'est développé. Au début du siècle, on avait une interdiction d'utiliser l'intuition linguistique dans le distributionalisme. La grammaire générative a ouvert, disons, une fenêtre sur l'intuition, mais l'a restreinte à la grammaticalité et l'ambiguïté. Donc le linguiste pouvait utiliser son intuition, mais dans un domaine très étroit. Maintenant, la sémantique que vous avez vue ici a ouvert la voie à l'intuition de façon un peu grandiose, donc... On a une intuition imaginaire, et ça c'est un problème, il va être très difficile de gérer cet apport de la sémantique cognitive dont on ne mesure pas encore toutes les conséquences, parce qu'on retourne, dans un certain sens, à la position qui dominait à la fin du 19^{ème} siècle.

G. Lüdi:

Bon, je crois que ça, c'est une question...

W. Wildgen:

Un malaise, qui...

G. Lüdi:

Il y a un malaise, mais c'est une question à laquelle nous n'allons pas répondre ici. Il s'agit de trouver les moyens pour contrôler, je pense, ce recours à l'intuition. Une troisième question des participants.

F. de Pietro:

Ma question porte sur le statut des données, des formes empiriques dont parlait M. Culioli. Quand on a entendu l'exposé de M. Pottier, on parlait de l'exemple qu'on expliquait, autrement dit on accordait à la langue une rationalité extrêmement forte du point de vue cognitif comme si la langue était justifiée, extrêmement motivée. De même, M. Seiler parlait de téléonomie de la langue. Tout serait construit pour de mieux en mieux fonctionner. On a ainsi l'impression qu'on a des modèles extrêmement puissants, qui ont une ambition extrêmement forte au niveau de l'explication, comme si rien n'échappait à ces modèles. Or, on observe quand même des exceptions. M. Pottier a parlé par exemple de "s'approcher de", et ce type d'explication m'a un peu posé problème. Bon alors là, on a un phénomène linguistique qui remonte à une évolution diachronique, cela s'explique très facilement. Mais quel est, à partir de ça, le statut des données? Est-ce que tout doit s'expliquer par un même modèle cognitif, ou est-ce qu'il y a, justement, une part d'autonomie de la langue? Dans quelle mesure les exceptions s'expliquent-elles par la diachronie? Ou bien la diachronie est-elle constitutive, finalement, de cette construction cognitive?

B. Pottier:

Oui, donc, c'est moi qui ai lancé l'objection avec "proche de" parce qu'on la pose depuis des années. Mais, quand je dis que c'est un phénomène linguistique, voilà ce que cela veut dire: le système est, si je peux dire, conforme à l'hypothèse conceptuelle. "Près de" et "loin de", je dirais c'est la même chose, c'est le rapport à un repère. Donc il normal que j'aie le même relateur. Il se trouve qu'historiquement, le français, malheureusement, a fabriqué le verbe en conservant le relateur sans se soucier, si je puis dire, de l'affinité sémantique. Je prends l'espagnol, ce serait "acercarse a", "aproximarse a". Là, je n'ai rien à dire, ça marche. Alors, il y a eu un accident dérivationnel du français que je ne peux pas expliquer. Evidemment, un tel cas a l'air bizarre, mais c'est là qu'on ne peut pas tout expliquer. Mais, j'ai quand même un élément de réponse. Je sais pourquoi on dit "s'approcher de", mais je ne peux pas justifier ledit accident.

Mais je n'aime pas quand vous parlez de rationalité de la langue. Je ne sais pas ce que c'est. Non, la langue française fonctionne inconsciemment chez nous tous, mais le linguiste peut tout de même en sortir une cohérence qui fait qu'une

construction conceptuelle appropriée permet de rendre compte d'un maximum de comportements linguistiques.

H. Seiler:

Un petit mot concernant la téléonomie. Alors, j'entends par là, généralement, qu'il y a des contenus conceptuels et que la langue sert à formuler et à représenter ces contenus. Or, il peut y avoir, dans ce but général, des buts particuliers et aussi des moyens spécialisés pour atteindre ces buts particuliers. Pour représenter la notion d'opposé, il y a, comme j'ai montré, plusieurs options qui ont non seulement la fonction de représenter l'opposé, mais qui sont combinées avec d'autres fonctions comme les noms de parenté, où la notion d'opposé est plutôt marginale, comme la négation, où il y a d'autres fonctions, à part celle de signaler le fait d'opposition; ce n'est que dans la gradation que l'expression de l'opposition est la fonction centrale. Donc, cette notion de téléonomie peut et doit être différenciée, et cela ne veut pas du tout dire que tout puisse être expliqué par un seul modèle ou par un seul principe. Au contraire, c'est la différenciation des buts qui correspond à la différenciation des représentations ordonnées dans un contenu.

L. Gajo:

Bon, J'aimerais plutôt faire une remarque générale que poser une question. Et prolonger par cela même un peu ce qui a été dit avant. A la suite de l'exposé de M. Desclés, il me semble que j'ai assez bien cerné quel était l'objet des sciences cognitives, mais j'ai aussi pas mal de problèmes avec la base empirique des sciences cognitives en général ou d'un modèle cognitif en particulier. Il me semble qu'on faisait parfois des généralisations sur des données très restreintes ou sur une intuition. Ce qui m'a aussi frappé, c'est le caractère parfois assez "ad hoc" des représentations qu'on adopte, si je pense aux pictogrammes qui sont au tableau ou même, parfois, aux schémas de M. Pottier. Je ne vois pas toujours quelle est la motivation de ces choix. Il y a une certaine démarche en linguistique qui part plutôt de données qui posent problème et qu'il s'agit d'expliquer. Il me semble que la rencontre entre linguistique et modèles cognitifs ne va pas forcément de soi, parce qu'on peut avoir l'impression, lorsqu'on parle vraiment de données linguistiques, que ce qu'on nous propose arrive là un peu comme un "deus ex machina" qui permettrait d'expliquer un certain nombre de problèmes qu'on a.

J.P. Desclés:

Sans doute. Mais il y a quand même des problèmes avec l'activité langagière. Est-ce que le langage est en interaction avec d'autres activités cognitives, comme la perception, la vision, la planification, faire des gestes - le problème a été soulevé -, agir sur l'environnement, comprendre, raisonner, etc., ou bien est-ce que c'est une activité autonome? Ce n'est pas du tout évident. La question est, à mon avis, complètement ouverte. Bon, vous savez très bien qu'il y a certains linguistes qui répondent "l'activité langagière est une activité entièrement autonome et je vais la

décrire pour elle-même". Dans les grammaires cognitives, on pose au moins le problème d'une ouverture éventuelle et d'une interaction entre cette activité de langage et d'autres activités. Ça me semble quand même très important. On est évidemment encore au début de cette recherche. Alors, c'est vrai qu'il peut y avoir des côtés qui peuvent paraître "ad hoc". Mais prenons par exemple ces schémas. M. Langacker nous a expliqué que – bon, bien sûr, il y a un raccourci pédagogique, puisqu'il s'agissait d'aller vite – la double flèche et la simple flèche ont un certain statut de primitif, que moi j'appellerais des primitives: primitives de mouvement, primitives de transfert d'énergie – moi, je dis plutôt contrôle, mais enfin... L'important, c'est d'établir en fait un certain nombre de relations qui ne vont pas pouvoir être décrites en termes de traits. Je crois que c'est un changement quand même tout à fait radical en sémantique par rapport à ce qui se faisait dans la linguistique structurale, que les schémas vont représenter des configurations de structures qui ne peuvent absolument pas être décrites uniquement en termes de plus et de moins. Donc là, il y a quand même un changement. Ces schémas, finalement, on pourrait tout à fait leur donner une forme plus opératoire, en disant: "j'ai un opérateur qui agit sur une certaine configuration, et une autre configuration qui elle-même, etc.". Il y a des emboîtements possibles. Donc, on peut avoir deux versions dans certains cas: une version opératoire et une version diagrammatique, si je puis dire. Cette version diagrammatique, dans certains cas, permet, selon moi, des raccourcis de pensée, c'est-à-dire, ça permet d'aller vite. Parce que sinon, évidemment, il faut donner tous les opérateurs... Et une écriture en termes d'opérateurs est quelquefois pénible à décoder. Là, on a à faire à une écriture plus lisible. Mais il faut évidemment préciser quand même tous les termes: quel est le type de l'entité qui est le petit rond, quel est le type de l'entité qui est le grand rond? Je crois que tout ceci peut se faire à condition de s'en donner les moyens. Donc, les questions ouvertes par "linguistique et cognition" sont intéressantes et rompent un petit peu cette solitude du langage qui serait étudié pour lui-même et à partir des seules configurations que l'on observe. Alors, évidemment, il y a des dangers comme celui de retourner vers une linguistique que j'aurais envie d'appeler fantaisiste, où chacun, finalement, dit "ben, moi je pense ceci, moi je pense cela" et de renoncer à une véritable théorisation, c'est-à-dire une construction, une construction basée sur l'empirique et devant retourner à l'empirique. Voilà. Personne n'a posé le problème de la validation, mais je crois qu'il ne faut pas l'oublier...

R. Langacker:

Ce que Jean-Pierre a dit, c'est merveilleux. Je voudrais bien l'avoir enregistré pour pouvoir le reprendre de temps en temps. Mais je dois dire quand même que j'ai bien parlé de la validation empirique. C'était le thème même de ma présentation.

J.P. Desclés:

Veuillez m'excuser. Mais c'était pour replacer le problème par rapport aux données. Ces constructions ne sont pas gratuites. Enfin...

L. Benetti:

Ma question va toujours dans le sens des différentes questions et objections qui ont déjà été faites. Je prendrai par exemple la catégorisation faite par Monsieur Pottier des déterminants “un, ce, le”. Elle ne me paraît pas du tout évidente, notamment pour l'utilisation du défini “le” dans beaucoup de situations, par exemple les noms d'action, les noms de continuum. Je reprends un de vos exemples que vous avez donné à un autre moment: “les nuages obscurcissent le ciel”. Le “le” n'a pas du tout une fonction anaphorique. Et pourtant, il apparaît dans l'énoncé.

B. Pottier:

Il s'oppose à “des”: “Des nuages obscurcissent le ciel”. En disant “Les nuages”, je conçois une globalité. Et la globalité, c'est une autoréférence. Il y a le tout, définition par globalité. L'autre est partitive. Et le “des” fait partie de l'accomplissement. Enfin, ça c'est des détails dans chaque langue, il y a des petits problèmes, mais ce n'est pas un contre-exemple.

L. Benetti:

Mais que faites-vous des noms d'action, des nominalisations...

B. Pottier:

Eh bien, il y a aussi, évidemment, la morphologie zéro, l'absence d'article. Je n'en ai pas parlé, parce que je n'ai pas étudié l'article. J'ai étudié trois phases de détermination.

L. Benetti:

Oui, mais...

B. Pottier:

Dans chaque phase, les langues ont des solutions qu'elles développent.

L. Benetti:

Oui... Mais il me semble que vous avez quand même dit que le “le” ne pouvait pas apparaître par une opération magique. Il fallait qu'il y ait...

B. Pottier:

C'est l'histoire qui commence par “le chanoine avait...”. Je ne sais pas, c'est un jeu sémantique. Le terme “chanoine”, ça vous tombe dessus, on vous le donne, c'est

presque une déixis imposée de ce point de vue-là. "Le chanoine, etc. avait un chapeau bleu." On sait très bien que c'est un effet, un effet rhétorique. On saute la présentation "Il était une fois un chanoine qui avait un chapeau bleu." Bon, ça, c'est une présentation en phase un. Maintenant, effet de style, je passe tout de suite à trois. C'est ça le jeu. Bon, il faut l'exploiter à fond. Mais il faut avoir l'hypothèse, au départ. Et "celui qui", aussi. "Celui qui", c'est le déictique avec justement ces deux et trois mélangés.

L. Benetti:

Bon, alors, le discours journalistique fonctionne...

B. Pottier:

Mais ça, c'est le poulet du chef. Enfin, dans les menus, c'est le choc du déjà présenté. Enfin c'est le neuf de notoriété. Si on étudie le système de l'article, on voit tout ça. C'est très complexe. C'est pourquoi j'ai parlé de phases. Ensuite, on peut écrire cent pages sur chaque phase dans chaque langue. Je pense ça ne détruit pas le système, voilà tout.

V. Saudan:

J'aimerais bien revenir sur les schémas qu'on se donne pour s'imaginer cette combinaison de facteurs, de dimensions si complexes. En même temps, j'aimerais bien aussi toucher à un des points que M. Culioli a tenus par rapport à la complexité, l'hétérogénéité. Comment s'imaginer cette hétérogénéité? Je pense qu'un des facteurs ou une des explications de cette hétérogénéité est la linéarité dans le temps du verbal, qui se combine avec quelque chose qui est caractérisé par la simultanéité qui saisit plein de choses à la fois. Or, je suis frappé, dans différents exposés, mais aussi dans les papiers qu'on a lus, par cette image de strates transparentes qui se superposent. C'est aussi dans le texte de M. Langacker. Est-ce qu'on pourrait utiliser ce modèle comme point de départ? Mais il ne s'agit pas seulement d'identifier différents strates, sinon en plus de regarder si ces strates, ou l'interaction entre ces strates, développe autre chose, qui, dans un premier temps, n'est peut-être pas explicable, mais qui devient explicable, justement par la superposition de choses, qui, quand on regarde d'en haut, paraissent homogènes. C'est un "mélange homogène", car c'est seulement quand on regarde de côté qu'on voit des choses qui n'ont rien à voir les unes avec les autres et qui engendrent encore autre chose. Quelles sont les possibilités que vous voyez, par rapport à ce modèle des strates transparentes qui se superposent?

R. Langacker:

I suppose that is addressed to me.

That is a metaphor. A metaphor, itself, is not a model. You are raising a good and interesting question but so abstractly that I am not sure if I can respond in any

satisfactory way. The intent, however, is to capture the fact that two different things happen simultaneously. First, we are talking about complex expressions involving many levels of organization where things are superimposed, so there are all sorts of composite structures. Second, I think there is a coherent overall conception that emerges which could be examined by itself, but when it is arrived at compositionally, the very fact that you have arrived at it through these different compositions at different levels of organization is itself something which is part of the expression's value. So the overall apprehension of a complex structure includes both the integrated conception that emerges as well as an entire configuration of component conceptions. This is a very complex notion of what conceptualization is, and I think it is critical. That is an important aspect of what construal is and what grammar is.

You raised two other points that I have a little bit to say about, perhaps. First of all, the notion of composition. Again it is something that Culioli raised about "imprévisibilité". I was not able to talk about it, but the conception of compositionality that I adopt and use is one of partial compositionality. In talking about grammatical constructions one has to specify their patterns of composition (or rules); there are regular compositional patterns that languages use, they are part of syntax as I presented it. But I will always say, given more time and leisure to present the model, that the compositional patterns take you only a certain portion of the way towards the composite conception that emerges. What is properly identified as the linguistic meaning of an expression is virtually always different in some way or more specific than anything that could be predicted from its components. So these compositional patterns are really scaffolding, in a certain sense, to get you to some approximation to what the speaker intends. The interlocutor then has to make some kind of leap to arrive at a hypothesis about the intended meaning. So, there is something unpredictable that emerges from this composition.

The other point that you raised, which has also come up previously, is the practicality of diagrammatic representations for extraordinarily complex structures, especially when you get beyond the level of sentences. Well, the limitations of the notation should not be overemphasized. I can put together very complex sentences; for example, at a conference in Rouen, I did a whole complex sentence which was very cleverly put all on one transparency, but it takes forever to read and to explain. However, I think it's wrong to take that as a criticism of this mode of representation, although I am not saying that it constitutes a formalization. I take it seriously, and while it is heuristic rather than formal, it is nonetheless extremely useful. As has also been said here by Desclès, I believe, if you have a formulaic representation containing comparable information, it also is so complex that it takes you forever to figure out what it says; the diagrammatic representations are not different in that regard. The brute fact is that language, even for relatively simple expressions, is so extraordinarily complex that you should expect it to be almost impossible to decipher with a careful description, if it is really carried out in full detail. It is like the human body. It doesn't matter whether you describe the cells of a body pictorially or with some kind of formulas for the DNA combinations. Regardless, if you try to describe the whole human body in terms of the detailed structure of all its cells, you might have a totally formal and reasonably complete representation, but it would be totally indecipherable.

So we always make simplifications to bring things down to a level of complexity we can manipulate. But this does not eliminate the need for a full, careful, thorough description conveying all the structural details. Yet any actual formal description will necessarily only approximate the phenomenon described, and the more accurate it is, the harder it is likely to be to understand.