Langage et cognition : le malentendu cognitiviste

Introduction

Les sciences du langage occupent une place importante dans les sciences cognitives. Tout le monde s'accorde sur le fait que la cognition humaine doit l'essentiel de sa spécificité (par rapport à la cognition animale) à ses capacités langagières : l'émergence et le développement du langage au cours de l'hominisation a accompagné (et peut-être provoqué) le saut qualitatif qui sépare sur ce plan l'espèce humaine des espèces animales les plus proches. Dans ces conditions, on conçoit que les rapports entre langage et cognition soient au cœur des grands débats qui traversent les sciences cognitives aujourd'hui.

Le paradigme dominant en sciences cognitives, que l'on appelle le *paradigme cognitiviste*, s'est développé autour de deux grandes théories, celle de Chomsky en linguistique et celle de Fodor en psychologie cognitive. Ces deux théories ont en commun d'attribuer à l'esprit humain des capacités innées d'effectuer des calculs de type logico-algébrique, qui suffiraient à rendre compte des caractéristiques essentielles de son fonctionnement. L'articulation entre ces deux théories repose sur une hypothèse très forte, qui consiste à isoler le traitement du langage du reste du fonctionnement du système cognitif. Ainsi la compréhension d'un énoncé se ferait en deux étapes successives. La première consisterait en une analyse purement linguistique qui dégagerait le contenu informationnel de l'énoncé, en le débarrassant, si l'on peut dire, de l'habillage dans lequel il avait été enrobé par la langue. Ce contenu, de nature logique, serait ensuite traité par un système central capable d'intégrer ces informations et de réagir en conséquence.

Nous allons commencer par discuter le bien-fondé de cette hypothèse, que nous appellerons *l'hypothèse étapiste*. Les difficultés auxquelles elle conduit nous amèneront à remettre en cause l'ensemble du cadre cognitiviste, et à proposer une autre approche des activités langagières, qui s'inscrit dans une perspective radicalement différente, en passe de devenir un paradigme alternatif pour l'ensemble des sciences cognitives, que l'on pourrait appeler le *paradigme constructiviste*.

1. Le cognitivisme

1.1. L'hypothèse étapiste

Pour Chomsky, nous possédons un « organe du langage » inné, constitué d'un « noyau computationnel » (*computational system*) et d'un lexique, et notre compétence linguistique découle de la capacité de ce noyau computationnel à effectuer des manipulations algébriques sur les unités lexicales qui aboutissent à la création des structures syntaxiques propres aux langues humaines. Ce sont ces structures syntaxiques

qui expliquent la puissance d'expression de nos langues. Elles permettent d'obtenir, à partir d'un ensemble d'unités lexicales, deux types de production :
- une « forme phonologique » (suite de phonèmes et de marques intonatives) qui sert au système « phonético-articulatoire », responsable de l'émission et de la perception des énoncés,
- et une « forme logique » (formulation logique du contenu de l'énoncé) qui sert au système « conceptuo-intentionnel », chargé de traiter du sens de ces énoncés.

Chomsky considère que la structure de ces opérations algébriques sont une spécificité du langage qui ne ressemble à rien d'autre dans le fonctionnement de l'esprit. En particulier, elles sont soumises à un principe, exceptionnel pour un organe biologique, de « minimalité[1] » : l'organe du langage serait "parfait", au sens où il opèrerait le minimum absolu d'opérations algébriques nécessaires pour mener à bien sa tâche, étant donné les contraintes des deux systèmes, phonético-articulatoire et conceptuo-intentionnel, avec lesquels il doit s'interfacer.

Quant à Fodor, il défend l'idée que nos activités mentales de haut niveau (croyances, raisonnements, etc.) sont le fait d'un système computationnel central, qui fonctionne dans un langage logique, universellement partagé par les humains, le « langage de la pensée », qu'il appelle aussi le « mentalais ». Là aussi, les traitements consistent en manipulations algébriques, opérant cette fois de manière plus classique sur les symboles et les propositions de ce langage logique : il s'agit de déduire de nouvelles propositions par un processus d'inférence comme le fait un programme informatique auquel on a fourni des règles syntaxiques de déduction logique. Ce système serait relié à des « modules périphériques » chargés de "traduire" en mentalais les différents types de perception, dont bien sûr le langage. Seul le système central aurait une capacité de déduction et de mise en relation des informations provenant de modalités distinctes, les modules périphériques fonctionnant de manière automatique et inconsciente, indépendamment les uns des autres (cf. Fodor 1986).

Ainsi, ces deux théories semblent parfaitement compatibles. Si l'on identifie l'organe du langage chomskyen avec le module fodorien chargé de traiter les données linguistiques, on obtient une architecture complète dans laquelle la production et l'interprétation des énoncés seraient entièrement descriptibles en termes de manipulations réglées de symboles. Il faut noter cependant que Chomsky lui-même est très réticent sur cette identification (cf. Chomsky 1995). Il insiste sur le fait que le modèle qu'il propose est un formalisme abstrait qui cherche à rendre compte de la compétence des locuteurs d'une langue, et non pas de ses performances, qui ne relèvent pas selon lui de la théorie linguistique, mais de processus psychologiques sur lesquels il refuse de se prononcer. D'ailleurs la forme même de son modèle ne permet pas telle quelle cette identification : comme nous venons de le dire, le système computationnel chomskyen prend en entrée un ensemble d'unités lexicales et donne en sortie *à la fois* la forme phonologique et la forme logique, alors que, bien entendu, le module fodorien

1. Le nom de la dernière mouture du programme chomskyien, *The minimalist program* (cf. Chomsky 1996), montre l'importance croissante de cette notion dans ce dispositif théorique.

doit prendre en entrée l'une de ces deux formes et donner l'autre en sortie. Ce problème est rarement soulevé par les tenants du cognitivisme, qui se réclament à la fois de Chomsky et de Fodor. La plupart des auteurs font en fait l'hypothèse implicite que les opérations décrites par Chomsky pourraient être en quelque sorte inversées en partie, de manière à pouvoir passer de la forme phonologique à la structure syntaxique puis à la forme logique lors de la perception d'un énoncé, et inversement lors de sa production. C'est ainsi que le psycholinguiste chomskyen Steven Pinker fait la synthèse entre Chomsky et Fodor, en affirmant dans son best-seller *The Language Instinct* (1994) que, pour un locuteur, « connaître une langue, c'est donc savoir comment traduire le mentalais en suites de mots et vice versa » (p. 82, c'est moi qui traduit).

Le schéma qui nous est proposé pour la compréhension d'un énoncé est donc bien celui d'un processus en deux étapes : le module linguistique permet de passer de la forme sonore à la forme logique de l'énoncé ; ensuite, le système central récupère cette forme logique et prend en compte d'autres données exprimées en termes logiques, issues des autres modules périphériques, de l'ensemble des croyances et autres éléments stockés dans le système, pour calculer, en pur mentalais, le sens complet de cet énoncé, et réagir de manière adéquate à l'information qui vient d'être ainsi transmise. Un grand nombre de travaux dans le domaine de la pragmatique (cf. Moeschler et Reboul, 1994) sont fondés sur cette hypothèse "étapiste" : la forme logique constitue « le contenu propositionnel » de l'énoncé, et le rôle de la pragmatique est de décrire les processus inférentiels, soumis à des règles comme le principe de pertinence (Sperber et Wilson 1989), qui permettent de calculer sa force illocutoire et autres ingrédients des actes de langage véhiculés par l'énoncé.

Dans cette perspective, la séparation des rôles entre linguistes et pragmaticiens dans le processus de compréhension des énoncés est donc totale. Côté linguistique, l'enjeu est essentiellement d'étudier la syntaxe des langues : il s'agit en effet avant tout de modéliser le passage d'une forme linéaire (l'énoncé) à une forme arborescente (la structure syntaxique de cet énoncé). Ensuite, cette structure syntaxique conduit directement à la forme logique en utilisant le « principe de compositionnalité », qui assure une correspondance univoque entre l'arbre syntaxique et la forme logique. Côté pragmatique, on table sur cette "traduction" opérée par le module linguistique, qui assure une homogénéité des représentations mentales sous forme de propositions logiques, pour travailler dans un cadre strictement logique, sans avoir à se préoccuper des propriétés spécifiques de la langue dans laquelle le locuteur a "enrobé" le contenu propositionnel qu'il voulait communiquer.

Comme nous allons le voir, ce partage des tâches entre linguistes et pragmaticiens présente un inconvénient majeur : il masque un certain nombre de difficultés qui ne sont traitées ni par les uns ni par les autres, la division du travail consistant ici à renvoyer le problème à l'autre sans trop se préoccuper de savoir s'il peut effectivement le prendre en charge. C'est en ce sens que l'on peut parler d'un véritable malentendu, sur lequel repose en fait tout l'édifice cognitiviste.

1.2. La polysémie

Le phénomène de la polysémie constitue l'une des difficultés majeures auxquelles se heurte l'hypothèse étapiste. On définit généralement la polysémie comme la propriété pour une unité linguistique de posséder plusieurs sens différents mais apparentés. Ainsi dira-t-on par exemple[2] que l'adjectif *grand* est polysémique parce qu'il prend des sens différents mais apparentés dans *une grande chambre* et *un grand vin* :
- différents parce qu'il peut être remplacé dans la première expression par *vaste*, *spacieux* sans trop changer le sens de cette expression, alors que ce n'est pas le cas pour la deuxième, dans laquelle, en revanche, il va être "remplaçable" par *fameux, excellent*.
- apparentés parce qu'il y a quelque chose de commun entre ces deux sens, un "air de famille", qui se laisse appréhender par diverses méthodes : par exemple par la mise en évidence de termes comme *important*, *considérable* par lesquels il est remplaçable dans les deux expressions (au prix il est vrai d'une distorsion un peu plus importante du sens de chacune d'elles) ; ou d'une suite de sens ressentis comme "intermédiaires" dans des expressions comme *une grande ville*, *une grande fortune* ; ou encore de mécanismes réguliers (métonymies, métaphores, ou autres) qui font passer d'un sens à l'autre (on passe de *une grande chambre* à *un grand vin* comme on passe de *une grosse valise* à *une grosse averse*, et de *une haute muraille* à *un haut fonctionnaire*).

La polysémie est omniprésente dans les langues. Il suffit d'ouvrir un dictionnaire pour s'en rendre compte. Elle touche toutes les catégories d'unités linguistiques : les unités dites "lexicales" (noms, verbes, adjectifs, etc.), mais aussi les unités "grammaticales", comme les déterminants, prépositions, adverbes modaux et aspectuels, marques de temps verbaux, et autres morphèmes ou mots "outils". Et elle n'épargne pas non plus le sens des fonctions syntaxiques[3], comme la fonction sujet par exemple, qui peut, suivant les cas, désigner l'agent du procès (*Pierre court*), le siège du procès (*La maison brûle*), l'instrument (*La clé ouvre*), etc. En fait, plus un mot est fréquent dans la langue, plus il a de chances d'être polysémique, et ce sont les unités linguistiques les plus "banales" qui présentent la plus grande richesse sémantique de ce point de vue. Ce phénomène est donc constitutif de la structure des langues. L'assignation d'un sens à la plupart des mots d'un énoncé dépend de l'énoncé en question : chaque mot polysémique ne prend un sens précis que grâce à la présence des autres mots qui l'environnent.

Cela pose un problème de fond pour le principe de compositionnalité, censé comme nous l'avons vu permettre le passage de la structure syntaxique à la forme logique exprimant le contenu propositionnel de l'énoncé. En effet, ce principe suppose que l'on puisse obtenir le sens de l'énoncé par un calcul ascendant utilisant la structure syntaxique arborescente de la phrase pour obtenir noeud après noeud le sens des syntagmes à partir du sens des unités linguistiques qui constituent les "feuilles" de

2. Cet exemple, ainsi que la plus grande partie de l'argumentation développée ici sont extraits d'un article déjà publié dans la *Revue de Sémantique et Pragmatique* (Victorri 1997). Nous remercions les responsables de cette revue d'avoir autorisé la reproduction ici de l'essentiel de cet article.

3. On trouvera dans Victorri et Fuchs (1996, chap. 2) un panorama de l'omniprésence de la polysémie, dans laquelle est développée cette classification des unités linguistiques le long d'un continuum allant des unités lexicales aux unités grammaticales et aux constructions syntaxiques (traitées elles aussi comme des unités linguistiques particulières : les unités syntaxiques).

l'arbre. Comment démarrer un tel calcul si l'on ne peut pas assigner un sens précis à ces feuilles de l'arbre ? Une solution consisterait à supposer que le calcul compositionnel procède par essais et erreurs, en donnant à chaque mot polysémique successivement chacun de ses sens possibles, jusqu'à ce que l'on trouve la bonne combinaison qui donne un sens cohérent à la globalité de l'énoncé. Mais l'omniprésence de la polysémie conduit très vite à une explosion combinatoire rédhibitoire, que connaissent bien tous ceux qui ont "pratiqué" le traitement automatique de textes (cf. Fuchs et al., 1993). De plus, cette solution est très peu plausible au plan cognitif : comme ce sont les mots les plus courants qui sont les plus polysémiques, ce serait la compréhension des énoncés les plus anodins qui réclamerait la plus grande charge cognitive ! Qui plus est, cela reviendrait à considérer que les langues sont vraiment très mal faites : si la polysémie posait tant de problèmes à la compréhension, comment expliquer que l'évolution des langues n'ait pas conduit à son élimination ?

Par ailleurs, il est difficile d'admettre que le sens précis d'une unité polysémique peut toujours se déduire du sens linguistique de ses voisines sans faire appel à des connaissances plus larges, que l'on appelle habituellement les "connaissances encyclopédiques", qui dépassent le cadre de la linguistique. Prenons comme exemple l'une des citations du Petit Robert qui lui sert à illustrer l'un des usages de *grand* :

Depuis quinze grands jours vous n'êtes pas venue ! (Banville)

Le Petit Robert propose *qui paraît long* comme paraphrase de *grand* dans cet énoncé. Comment "calculer" ce sens sur une base uniquement lexicale ? Après tout, des jours peuvent être grands parce qu'ils ont ébranlé le monde, ou parce qu'ils ont marqué une étape importante dans une vie, alors même qu'ils ont pu paraître très courts à ceux qui les ont vécus. On voit mal comment un calcul compositionnel pourrait déterminer correctement le sens de *grand* dans notre exemple : il faut faire appel à des connaissances extralinguistiques, sur les "scénarios" des relations interpersonnelles, pour écarter le sens de *grandiose*, *fameux*, et aboutir à l'interprétation du dictionnaire.

1.3. Le malentendu

Comment la polysémie est-elle prise en compte dans le paradigme cognitiviste ? Le plus souvent, elle est tout simplement évacuée, comme un problème marginal qui n'intéresse ni les uns ni les autres. Sans trop forcer le trait, on peut avancer que le linguiste cognitiviste considérera que les problèmes que nous avons illustrés en prenant l'exemple de *grand* sont des problèmes lexicaux sans grand intérêt, sauf peut-être pour l'opposition classique entre *un grand homme* et *un homme grand*, dans laquelle le rôle incontestable que joue la syntaxe mérite une analyse fine. Mais pour le reste, il n'y a pas d'enjeu réel dans ce cadre théorique, et il y a fort à parier que le calcul compositionnel se contentera dans la plupart des cas d'un prédicat GRAND(X) dont la teneur exacte ne sera pas plus précisée, l'hypothèse implicite étant que les connaissances encyclopédiques dont est muni le processeur central permettra de toute manière, en dernier ressort, de traiter correctement ce prédicat. Quant au pragmaticien, il utilisera probablement sans autres façons ce même prédicat GRAND(X), dont la signification précise ne l'intéressera

pas plus, estimant de son côté que le module linguistique se sera chargé de le débarrasser de sa polysémie au cours du calcul qui conduit à la forme logique constituant le point de départ de ses propres travaux.

Ainsi y aura-t-il consensus sur ce prédicat GRAND(X), que chaque acteur trouvera commode d'utiliser, même si la confusion possible avec le mot de la langue *grand* lui paraîtra un peu gênante, ne serait-ce que pour des raisons didactiques. Mais il considérera que le changement de typographie, ajouté à une syntaxe suffisamment exotique (même si elle n'est pas du meilleur goût, y compris du point de vue du logicien) suffira à prémunir le lecteur non initié de tout fâcheux amalgame. Comme le dit Steven Pinker, qui mérite là d'être cité directement en anglais :

> The shape of one group of ink marks, `Socrates`, is a symbol that stands for the concept of Socrates. The shape of another set of ink marks, `isa`, stands for the concept of being an instance of, and the shape of the third, `man`, stands for the concept of man. Now, it is crucial to keep one thing in mind. I have put these ink marks in the shape of English words as a courtesy to you, the reader, so that you can keep them straight as we work through the example. But all that really matters is that they have different shapes. I could have used a star of David, a smiley face, and the Mercedes-Benz logo, as long as I used them consistently. (p. 74)

De toute manière, on peut penser en toute bonne foi qu'il ne serait pas très difficile de remplacer ce GRAND(X) par un prédicat plus adéquat et mieux justifié : simplement, cela réclamerait un travail supplémentaire, sans grand intérêt, qui ne pose pas de difficultés théoriques majeures. Mais cela est-il si vrai ? Considérons le cas où *grand* porte sur un déictique, comme dans :

Alors là, oui, ça, c'en est un grand !

Cette exclamation peut être un énoncé isolé, pour peu que l'entité en question soit suffisamment saillante dans la situation. Si l'on se place dans la perspective strictement modulariste, comment le module linguistique pourrait savoir s'il s'agit d'un vin, d'un château, d'un chapeau, d'un embouteillage, d'un tour de magie, ou d'un raton laveur ? Comment pourrait-il traduire en bon mentalais, dans ces conditions ? Et ne serait-ce que par "courtoisie" envers le lecteur anglophone, doit-on utiliser TALL(X), BIG(X) ou GREAT(X) ? Il n'y a visiblement pas de concept universel qui correspondrait à l'extension lexicale du mot français *grand*. Cela pose un énorme problème, si l'on se souvient que le mentalais est conçu comme un langage universel, manipulant des concepts innés, partagés par tous les humains, quelle que soit leur langue. Si le module linguistique doit vraiment traduire l'énoncé ci-dessus en mentalais sans faire appel aux conditions d'énonciation, il va falloir admettre au contraire qu'il existe des "dialectes" de mentalais qui correspondent chacun à une langue "naturelle". Attention ! La thèse de Sapir-Whorf, qui met de l'avant un principe de relativité linguistique de la pensée humaine (cf. Lee 1996), n'est pas loin… D'ailleurs, il est significatif que le chapitre du livre de Pinker sur le mentalais, s'il est en grande partie consacré à une vigoureuse réfutation de cette thèse honnie, se termine par une curieuse concession, qui ne ferme pas complètement la porte à l'hypothèse de variantes dialectales de mentalais :

> Now, it could be that English speakers think in some kind of simplified and annotated quasi-English, with the design I have just described, and that Apache speakers think in a simplified and annotated quasi-Apache. But to get

these languages of thought to subserve reasoning properly, they would have to look much more like one another than either one does to its spoken counterpart, and it is likely that they are the same : a universal mentalese.

Bien sûr, le livre de Pinker présente une thèse extrême, et qui plus est ultra-simplifiée dans le but, sûrement louable, de la rendre accessible au grand public. Bien des auteurs, et en particulier des pragmaticiens, sont conscients de ce type de problèmes, et ont cherché à y apporter des solutions dans le cadre de l'étapisme. Pour ne prendre qu'un exemple, la théorie de la pertinence (cf. Sperber et Wilson, 1989) offre une vision moins caricaturale et plus réaliste des processus de compréhension, tout en se réclamant de Fodor et donc d'un passage par un module linguistique périphérique, automatique et inconscient, avant le traitement par le système central, responsable du processus de compréhension proprement dit. Mais cette fois-ci les problèmes ne sont pas évacués. A partir d'exemples d'énoncés comme

Ça va refroidir

Sperber et Wilson montrent (pp. 267-288) que le module inférentiel central a un rôle important à jouer pour aboutir à une première forme propositionnelle représentant le contenu sémantique de ces énoncés : rôle de « désambiguïsation » (ex. : choix entre *refroidir = rendre froid* et *refroidir = devenir froid*), de « détermination des référents » (ex. : *ça = le repas*), et « d'enrichissement sémantique » (ex. : *va* = futur immédiat). A juste titre, ils insistent (p. 283) sur l'interaction entre ces trois processus, qui ne peuvent donc pas être traités indépendamment, et d'une manière générale ils constatent, avec une grande lucidité, que cette tâche pose un problème redoutable trop négligé par les pragmaticiens :

Cette tâche, tout le monde en convient, est une tâche inférentielle. Mais les travaux de pragmatique ne disent presque rien sur la manière dont cette tâche est accomplie, et se contentent généralement de remarquer que les maximes gricéennes et le savoir mutuel jouent un rôle dans son accomplissement. En outre, la complexité de la tâche est sous-estimée : elle est réduite à la simple sélection d'un sens et d'une référence uniques parmi un ensemble limité de possibilités. Le fait qu'il faut souvent enrichir la forme logique de l'énoncé n'est pas pris en considération ; le processus de cet enrichissement n'est pas décrit. (p. 268)

Pour rester dans le cadre d'un traitement séquentiel, ils proposent de considérer que les représentations sémantiques issues du processus automatique de « décodage » linguistique de l'énoncé sont des « formes propositionnelles incomplètes », des « représentations fragmentaires de pensée », qui « peuvent alors servir de schémas d'hypothèse et aider à reconstituer d'abord la forme propositionnelle de l'énoncé, puis ses explicitations ». Cette notion d'incomplétude reste un peu floue (il est vrai que ce n'est pas le propos central de leur livre) : visiblement, la notion de forme logique avec variables non complètement instanciées est insuffisante, en particulier pour permettre « l'enrichissement sémantique » ultérieur.

De toute manière, les auteurs proposent eux-mêmes de complexifier quelque peu l'articulation entre le module linguistique et le module central, pour rendre compte des

effets de *garden path*[4] et autres phénomènes du même genre. Par exemple, pour expliquer l'interprétation préférentielle hors contexte donnée aux phrases ambiguës qui font les délices des informaticiens, comme *La petite brise la glace*, ils imaginent qu'au cours du décodage linguistique de la phrase, il puisse y avoir des échanges entre les deux modules (p. 278). Plus précisément ils proposent que les interactions aient lieu au mot à mot : ainsi, après avoir traité *La petite brise la*, le module linguistique, avant de traiter *glace*, « donne le choix au mécanisme central entre une interprétation où le deuxième *la* est un article défini, et une autre interprétation où ce *la* est un pronom », et c'est le principe de pertinence qui permet d'opter pour l'article défini, ce qui explique que la deuxième interprétation ne soit jamais construite hors contexte. Ce même principe de traitement mot à mot est aussi utilisé, plus loin dans le livre (pp. 303-325), pour expliquer les phénomènes de focalisation et d'opposition thème/rhème : le module central a accès non seulement à l'ordre des mots, mais aussi à des caractéristiques sonores, comme le contour intonatif et l'accentuation. On est loin du principe d'autonomie de la syntaxe ! Curieusement, cela ne semble pas déranger outre mesure des chomskyens de stricte obédience, comme Jean-Yves Pollock, qui écrit :

> La pragmatique est traditionnellement définie comme le domaine qui permet de déterminer les différentes pensées communiquées à partir du sens strictement linguistique des phrases énoncées. Depuis Grice et les travaux de Sperber et Wilson (1989), notamment, une théorie générale des processus inférentiels utilisés par les locuteurs dans les situations discursives particulières est mise en place. Elle s'articule élégamment, sous la forme que lui donnent Sperber et Wilson, avec les modèles de LI et de GU présentés ici. (Pollock, 1997, pp. 18-19. LI et GU sont des abrévations pour les concepts chomkyens de "langue interne" et de "grammaire universelle").

Il faut tout de même noter qu'un certain nombre de linguistes cognitivistes prennent des distances, à la fois avec Chomsky et avec Fodor, pour rendre compte de manière plus réaliste des interactions entre syntaxe, sémantique et pragmatique. L'entreprise la plus aboutie est sans doute celle de Ray Jackendoff (Jackendoff 1997). Celui-ci propose une architecture modulaire de l'esprit dans laquelle des « modules d'interface » assurent la mise en cohérence de « modules représentationnels » : chaque module représentationnel est responsable de la construction de structures d'un certain type (phonologique, syntaxique, conceptuel), mais son activité est contrainte par ces modules d'interface, permettant ainsi la prise en compte d'informations provenant des autres niveaux. Cette approche a le mérite d'éviter les défauts les plus criants de l'approche modulaire classique, mais il faut remarquer que cela ne suffit pas à résoudre les problèmes posés par la polysémie : en effet, le formalisme retenu reste un formalisme logico-algébrique, dans lequel les différents sens des unités polysémiques sont forcément représentés par des expressions logiques différentes, et n'échappent donc pas à la nécessité d'un calcul par "essais et erreurs" dont nous avons relevé le manque de plausibilité.

4. On désigne sous ce terme les effets produits par des phrases dont l'interprétation réclame un retour en arrière, l'interprétation du début de la phrase ayant conduit à une impasse, comme par exemple : *L'homme ferme la porte dans ses bras jusqu'à l'ambulance.*

Si l'on prend au sérieux la question de la polysémie, il faut donc changer de point de vue de manière plus radicale : il faut s'attaquer à la base même de la conception cognitiviste, en renonçant à considérer les activités langagières et cognitives comme des processus de calcul logico-algébriques. L'esprit ne fonctionne pas comme un ordinateur, et les langues humaines ne sont pas des approximations maladroites de langages formels. Comme nous allons le voir, il semble possible de proposer une alternative au cognitivisme dans laquelle les propriétés spécifiques des langues soient mieux prises en compte.

2. L'hypothèse de la scène verbale

2.1. Le champ intersubjectif

L'hypothèse que nous proposons[5] repose sur l'idée que l'activité de langage consiste à construire un espace cognitif d'un type bien particulier, un *champ intersubjectif* partagé par les interlocuteurs. L'objectif de l'énonciation est de créer, de stabiliser et d'enrichir cet espace, de manière à lui donner une forme d'existence, au sens phénoménologique du terme : cet espace "apparaît" devant les interlocuteurs, il prend une consistance propre qui modifie la situation, chaque sujet devant prendre en compte ce nouvel élément qui devient à sa manière un acteur dans la relation intersubjective. Quand quelqu'un s'exprime, que ce soit pour raconter une histoire, donner une information, proférer un jugement, etc., il fait surgir devant lui et ceux qui l'écoutent une "scène", dont chacun a conscience qu'elle s'offre à son "regard" (nous reviendrons sur cette terminologie en partie inadéquate parce que trop "visuelle") en même temps qu'à celui des autres. Chacun a conscience, y compris le locuteur lui-même, qu'elle ne lui appartient pas en propre, qu'elle ne saurait se confondre avec ses pensées, qu'elle a acquis un statut intersubjectif irréversible. Chacun peut penser ce qu'il veut de ce qui a été dit, mais personne ne peut s'empêcher d'avoir conscience de l'apparition de ce dit dans le champ intersubjectif. Le locuteur lui-même doit "faire avec". Il perçoit, comme les autres, ce qui s'est construit à travers les paroles qu'il a proférées, et il peut mesurer la distance entre les pensées qu'il voulait exprimer et ce qu'il a effectivement placé dans l'espace commun de l'interlocution. Le verbe français *dire* correspond d'ailleurs très précisément à cette opération de construction. *Dire quelque chose*, c'est ajouter un élément à la scène intersubjective ; *parler pour ne rien dire*, c'est proférer des paroles sans que rien ne se construise sur cette scène ; dire *tu vois ce que je veux dire*, c'est demander à l'interlocuteur si, au-delà des mots prononcés dont on a pu mesurer l'inadéquation partielle, on a bien réussi à placer sur la scène les éléments que l'on voulait y voir figurer ; *se dire quelque chose*, c'est construire pour soi seul une scène que l'on pose en quelque sorte devant soi et avec laquelle on interagit, ce que l'on peut clairement distinguer de l'activité mentale évoquée par *penser*.

5. On trouvera dans Victorri et Fuchs (1996, chap. 9) une première esquisse de cette hypothèse.

Le terme de "scène" que nous avons utilisé peut prêter à un malentendu. Il ne s'agit pas en effet dans notre esprit d'une sorte de perception visuelle, un type particulier d'hallucination collective par laquelle les interlocuteurs "verraient" évoluer des formes de nature spatio-temporelle évoquées par les énoncés. En fait, cette scène est d'une tout autre nature cognitive. Nous détaillerons un peu plus bas ses principales propriétés, mais il faut dire tout de suite que les éléments qui la constituent conservent des propriétés de signes (Visetti 1996), au sens où ils restent étiquetés par des expressions linguistiques. Pour cette raison, nous parlerons désormais de *scène verbale*, marquant ainsi l'irréductibilité des signes qui entrent dans sa composition. Comme nous le verrons aussi rapidement, ces éléments sont structurés par des relations topologico-dynamiques, ce qui justifie de parler d'un espace dans lequel ils se déploient. Mais c'est un espace abstrait, qui ne saurait s'identifier à l'espace des formes visuelles. Même dans le cas de la narration, où l'on peut avoir l'impression qu'évoluent sur cette scène des acteurs plongés dans un cadre spatio-temporel "concret", la scène verbale ainsi construite garde des propriétés spécifiques qui la différencient radicalement d'une scène visuelle. A fortiori, dans d'autres activités de langage : les scènes verbales évoquées par exemple par l'expression de sentiments amoureux, l'énoncé d'un théorème mathématique ou un exposé sur la phonologie du français ne peuvent être décrites par des scènes visuelles, alors qu'elles partagent l'essentiel de leurs propriétés avec les scènes verbales narratives.

Notons aussi que cette hypothèse d'un champ intersubjectif partagé ne se limite pas aux situations de parole où l'énonciation se fait en présence des interlocuteurs. Elle s'étend aussi aux interlocutions décalées dans l'espace et dans le temps, qu'il s'agisse d'écrits ou de diffusions orales en direct ou en différé : dans ces cas aussi, l'auteur cherche à produire le même effet de construction de scènes verbales pour les interlocuteurs visés. Il ne s'agit pas de sous-estimer la spécificité de chaque situation, au contraire : la diversité des conditions d'énonciation conduit à des utilisations différentes des outils linguistiques. Simplement, l'objectif est le même : se servir de la langue pour faire surgir cet espace intersubjectif où peut se déployer le sens.

Cette perspective transforme radicalement les données du problème classique de la référence. En effet, les expressions linguistiques ne réfèrent pas aux objets du monde, pas plus d'ailleurs qu'à des "mondes possibles" et autres univers contrefactuels. Elles réfèrent aux entités de la scène verbale qu'elles ont contribué à évoquer. Et ces entités ne sont ni des mots ni des choses : elles ont leur forme d'existence phénoménologique propre, à laquelle contribuent à la fois les mots et les choses. Plus précisément, les choses interviennent dans ce processus d'évocation de deux manières : d'une part directement, à partir des éléments présents dans la situation d'énonciation, et d'autre part, par l'intermédiaire de nos connaissances sur le monde, des catégorisations dont les mots sont le reflet.

Ainsi, quand on dit *Le petit chat est mort*, les interlocuteurs mobilisent instantanément, sans même en prendre conscience, leurs connaissances sur les chats, la mort, et la situation présente pour construire une scène verbale cohérente comprenant une entité étiquetée *chat*, compatible avec les conditions d'énonciation, la qualité

évoquée par *petit*, et l'instruction de détermination portée par l'article *le*, et la scène montre que l'entité ainsi construite doit être affublée de la propriété évoquée par *mort*. Peu importe qu'il s'agisse d'une fiction, d'un rêve, d'un épisode de la vie quotidienne : une scène verbale adaptée surgira dans l'espace de l'interlocution, donnant une existence à cette entité dans le champ intersubjectif. Cette scène verbale peut alors devenir l'objet d'autres activités cognitives :

- D'une part, des activités de type pragmatique : pourquoi le locuteur a-t-il produit un tel énoncé ? quel rapport cela a-t-il avec la situation ? si cela a un rapport avec la réalité — et seulement dans ce cas— quel est son statut véri conditionnel : vrai ou faux ? quelle incidence cela doit-il avoir sur la situation : y a-t-il quelque chose à faire ou est-ce une simple information ? etc.
- D'autre part, des activités de type herméneutique : cet énoncé renvoie-t-il à d'autres énoncés, d'autres signes du réseau sémiotique dans lequel nous baignons ? Le choix d'un terme comme *petit* ou *mort* est-il significatif en soi, révélateur d'autres intentions signifiantes, d'autres aspects de la subjectivité du locuteur ? etc.

Dans ce cadre théorique, on peut donc séparer nettement d'un côté une linguistique dont l'objet est de rendre compte de la construction des scènes verbales à partir des formes linguistiques énoncées, et qui comprend une théorie de la "référence", originale en ce que les formes linguistiques "réfèrent" à des entités construites possédant un statut phénoménologique bien spécifique, et d'un autre côté une pragmatique et une herméneutique, prenant comme point de départ ces scènes verbales et les intégrant l'une dans une théorie générale de la communication et des interactions humaines, et l'autre dans une théorie générale de l'interprétation où importe avant tout leur statut de signes qui ouvre le cycle sans fin du jeu des réinterprétations successives et de l'intertextualité.

Ce nouveau partage des tâches permet de résoudre les difficultés que nous avons exposées dans la première partie de cet article[6]. Ainsi, reconsidérons l'exclamation

Alors là, oui, ça, c'en est un grand !

Même s'il s'agit d'un énoncé isolé, la présence de *ça* impose aux interlocuteurs de construire sur la scène verbale l'entité correspondant à l'objet du monde le plus saillant dans la situation, mettons le raton laveur qui vient de se montrer. Et l'énoncé conduit à affubler cette entité de la qualité évoquée par *grand* (on reviendra sur le mécanisme précis qui fait que dans le cas d'un raton laveur c'est de sa taille qu'il s'agit). Que le mot *raton laveur* ait été prononcé ou non n'entraîne pas de différence radicale[7] : dans les deux cas, l'entité construite correspond à l'animal présent dans la situation et elle est étiquetée lexicalement par *raton laveur* (comme le prouve le fait que si c'était une poule d'eau qui était apparue sans qu'on en ait parlé avant, on aurait eu *Alors là, oui, ça, c'en*

6. On peut montrer aussi, mais ce n'est pas notre propos ici, que cela permet de résoudre bien des problèmes qui hantent les théories véri conditionnelles de la référence. Ainsi, pour ne prendre qu'un exemple, dans *Les fantômes, ça n'existe pas*, l'expression *Les fantômes* ne pose pas de problème référentiel particulier : elle réfère à une entité qui est construite sur la scène verbale, et c'est sur cette scène verbale qu'est évoqué le fait qu'aucun objet du monde ne lui correspond (cf. Franckel et Lebaud 1990, p. 216, pour une analyse linguistique de cet énoncé dans le cadre de la théorie de Culioli qui est parfaitement compatible avec le point de vue exposé ici).

7. Remarquons que cette conception ouvre une perspective nouvelle dans le débat sur l'opposition anaphore/déixis (cf. Kleiber 1991), en ramenant en fait ces deux notions à un seul et même mécanisme.

est une grande ! ce qui montre bien que l'aspect lexical de l'entité est présent sur la scène verbale dans tous les cas de figure).

2.2. Propriétés de la scène verbale

Nous allons d'abord développer cette hypothèse des scènes verbales, qui tient donc dans notre dispositif théorique une place essentielle, en présentant les principales propriétés que l'on peut attribuer à ces scènes.

- Toute scène verbale est munie d'un *point de vue*, lui aussi partagé par les interlocuteurs. Certaines entités sont à l'avant-plan de la scène[8], d'autres en arrière-plan. Les marqueurs linguistiques de thématisation, de clivage, de focalisation, de mise en relief, etc. permettent de construire et de modifier ce point de vue. En particulier, l'intonation joue un rôle important à l'oral dans ces opérations, qui réclament un ajustement intersubjectif constant (cf. Danon-Boileau et Morel 1995, Berthoud 1996, Lacheret, Ploux et Victorri 1998).
- Les scènes verbales sont munies de propriétés de *récursivité* : de nouvelles scènes verbales, avec leur point de vue associé, peuvent être ouvertes à l'intérieur de la première. L'expression des modalités, le jeu de la polyphonie énonciative (Ducrot 1984), le discours rapporté, etc. sont autant de mécanismes différents, qui, chacun à leur manière, opèrent sur cette structure imbriquée de scènes verbales, spécifiant et modifiant les relations entre les scènes et les points de vue associés[9].
- Les scènes verbales sont munies de propriétés *topologico-dynamiques*[10], ce qui revient à dire que d'une part les entités ont des caractéristiques topologiques (intérieur, extérieur, frontière, contact, etc.) et que d'autre part elles sont animées de "mouvements" sur la scène. Ces mouvements abstraits peuvent correspondre aussi bien à des procès concrets impliquant des occurrences spatio-temporelles qu'à des opérations mentales dans des espaces notionnels. En particulier toute la panoplie des marqueurs aspectuo-temporels sert, dans les deux cas, à spécifier les différents points de vue selon lesquels ces mouvements sont "montrés" sur la scène verbale[11].

De cette vue d'ensemble, à peine esquissée et bien trop lapidaire pour constituer une véritable présentation d'une théorie encore en chantier, il nous suffira de retenir deux points :

- Cette théorie fait écho à de nombreux travaux en sémantique, qui, s'ils proviennent de courants théoriques très divers, présentent un certain nombre de points de convergence avec les idées développées ici. Il ne s'agit pas donc pour nous de "refaire" une sémantique, mais plutôt de nous appuyer sur ces travaux pour leur donner un nouvel

8. L'utilisation de la métaphore "cinématographique", très commode pour présenter les propriétés des scènes verbales, en particulier leurs caractéristiques topologico-dynamiques, ne doit pas faire oublier que, comme nous l'avons déjà souligné, les scènes verbales sont d'une nature phénoménologique radicalement différente.

9. Entre autres, la théorie des espaces mentaux de Fauconnier (1984, 1997) peut être réinterprétée dans ce cadre.

10. Les grammaires cognitives nord américaines (Langacker 1986, Lakoff 1987, Talmy 1988, etc.) et la théorie de Culioli (1990) ont, chacune à leur manière, mis l'accent sur le caractère fondamental de la topologie et de la dynamique en sémantique linguistique, en particulier pour la sémantique grammaticale.

11. Pour une analyse du temps et de l'aspect qui conforte cette approche, voir Gosselin 1996.

éclairage. Plus spécialement, ce cadre théorique entre en résonance étroite avec la théorie de l'énonciation d'Antoine Culioli (cf. Culioli 1990), à laquelle il doit beaucoup.
- Dans ce cadre, l'objet de la sémantique consiste à rendre compte du processus de construction des scènes verbales. Chaque unité linguistique, qu'elle soit lexicale, grammaticale ou syntaxique (cf. note 3) joue dans ce processus un rôle spécifique qu'il s'agit de décrire. Qu'on les appelle "briques de construction", "opérateurs" ou "instructions", elles ont le même statut d'éléments d'évocation de scènes verbales. Bien sûr, les unités lexicales servent plutôt à évoquer des entités, des événements impliquant ces entités, des qualités qui leur sont attribuées, etc., alors que les unités grammaticales et syntaxiques servent surtout à évoquer des relations, des points de vue, etc., mais il n'y a pas de différence fondamentale : elles ont toutes un aspect référentiel (au sens donné au §2.1 : elles réfèrent à des éléments de scènes verbales), et elles sont toutes "incomplètes", en ce que chacune dépend du co-texte et de la situation d'énonciation pour jouer leur rôle d'évocation.

2.3. Formes schématiques

La sémantique d'une unité linguistique ne peut donc pas être décrite de façon statique, en énumérant ses sens comme le fait le dictionnaire. Ce qui importe, c'est son comportement dans le processus de construction de la scène, à partir de son potentiel d'évocation et de la manière dont elle interagit avec les autres unités et la situation (qui comprend les scènes déjà construites) pour remplir sa fonction. C'est un processus de type gestaltiste : le tout, à savoir la scène évoquée par l'énoncé, est le résultat de l'interaction des parties, à savoir les éléments de scène évoqués par chaque unité. C'est un processus dynamique : la stabilité de la forme globale est l'aboutissement des influences que les unités exercent les unes sur les autres. La structure syntaxique de l'énoncé n'est pas le point de départ du calcul du sens comme dans les théories qui défendent l'autonomie et le primat de la syntaxe. Ici au contraire, la structure syntaxique est un résultat de l'interaction, les regroupements syntagmatiques se "révèlent" au cours du processus comme autant de stabilisations partielles conduisant à la forme globale[12].

Pour décrire le comportement sémantique d'une unité, il faut donc pouvoir spécifier les éléments avec lesquels elle entre en interaction, qui influencent son pouvoir d'évocation et qu'elle influence en retour dans un même mouvement. Nous appelons cela le processus de *convocation-évocation* : chaque unité convoque des éléments de scène verbale et évoque à son tour de nouveaux éléments. Prenons l'exemple de *grand*. Comme on l'a vu, *grand* peut s'appliquer à toutes sortes d'entités, et produire des effets chaque fois différents, avec tout de même une constante : chaque fois, *grand* évoque qu'une des "dimensions" de l'entité est supérieure à ce que l'on pouvait attendre. C'est que *grand*, comme les autres unités linguistiques, ne peut être décrit isolément, indépendamment des éléments qu'il convoque et avec lesquels il interagit. On peut formuler son comportement sémantique de la manière suivante :

12. On trouvera dans Victorri et Fuchs (1996, chap. 8) de plus amples développements sur ce point.

> *Grand* convoque (1) une entité particulière, (2) une propriété quantifiable de cette entité, (3) une classe d'entités de même type qui sert de référence. *Grand* évoque le fait que l'entité en question est, pour la propriété convoquée, nettement supérieure à la moyenne de la classe de référence.

Ainsi, quand on dit d'un enfant *il est grand pour son âge*, l'entité convoquée est l'entité évoquée par *il*, la propriété convoquée est la taille de l'enfant, et la classe convoquée est l'ensemble des enfants du même âge. Ces trois éléments doivent toujours être convoqués pour que *grand* puisse jouer son rôle d'évocation. Si l'on dit *voilà ce que j'appelle un grand vin*, une classe de référence est quand même convoquée : la situation et les connaissances des interlocuteurs suppléent à l'absence d'indication explicite sur le choix de cette classe. Et si l'on s'exclame simplement *Grand !*, ce sont les trois éléments qui doivent être trouvés dans le contexte énonciatif.

Cette description du comportement sémantique d'une unité en termes de convocation-évocation, nous l'appelons la *forme schématique*[13] associée à l'unité. Les formes schématiques permettent donc de rendre compte du caractère incomplet des unités de la langue, et de la contribution plus ou moins importante qu'elles apportent à la construction de la scène verbale, suivant les énoncés dans lesquelles elles se trouvent. Au cours du processus, elles s'enrichissent elles-mêmes à l'aide des éléments qu'elles ont convoqué. Le résultat final est une scène verbale stabilisée, dans laquelle chaque unité a pu "exprimer" son potentiel d'évocation, en s'appuyant sur les éléments de la scène dont il avait besoin pour cela. Toute la complexité du calcul du sens provient de la nécessité de prendre en compte au sein d'une même dynamique le jeu de chacune des unités qui composent l'énoncé. Les unités syntaxiques (cf. note 4) jouent un rôle fondamental dans la hiérarchie de ces interactions. De manière très grossière, on peut résumer cela sous la forme suivante : une unité lexicale donnée peut convoquer l'élément évoqué par une autre unité lexicale parce qu'une unité syntaxique les convoque toutes les deux pour évoquer leur mise en relation. La structure syntaxique de l'énoncé est conçue dans cette perspective comme l'un des résultats de la stabilisation de la dynamique. Les relations entre syntaxe et sémantique sont donc inversées par rapport aux théories classiques, puisque la structure syntaxique apparaît comme un sous-produit de la construction du sens. C'est du moins notre hypothèse de travail, qui guide actuellement nos recherches dans le domaine de la syntaxe. Notons toutefois que ces idées sont très proches des travaux sur la *Construction Grammar* d'Adele Goldberg (1995), qui, elle aussi, considère que le sens d'un prédicat est obtenu par combinaison du sens du verbe en tant qu'unité lexicale et du sens qu'elle attribue, indépendamment, à chaque construction syntaxique dans laquelle peut entrer ce verbe.

Pour en revenir à *grand*, on a pu remarquer que la forme schématique que nous avons donnée pour cette unité est tout à fait insuffisante. Telle quelle, elle convient aussi bien à *grand* qu'à *gros*, *large*, *lourd*, *profond*, *riche*, *intelligent*, etc. En fait, ce n'est que la partie commune du comportement sémantique de toute une classe d'unités que nous avons ainsi décrite. Pour que la forme schématique soit complète, il faudrait préciser par

13. L'expression *forme schématique* est empruntée à Culioli (1990).

quel mécanisme s'opère le choix de la propriété spécifique que convoque *grand* pour l'entité convoquée. C'est là bien sûr la tâche la plus difficile du sémanticien : il faut répondre à deux questions duales : pourquoi, étant donné une entité, parmi toutes les propriétés quantifiables qu'elle possède, c'est l'une d'entre elles qui est sélectionnée par *grand*, et réciproquement pourquoi, étant donné une entité et l'une de ses propriétés quantifiables, c'est *grand* qui est sélectionné pour la qualifier parmi tout le paradigme des unités disponibles dans la langue (*grand, gros*, *large*, *lourd*, *profond*, etc.). Nous n'irons pas plus loin sur ces questions sur lesquelles ont déjà "planché" de nombreux linguistes et qui n'ont pas de solution évidente. Il s'agissait simplement ici, à l'occasion de cet exemple, de préciser en quoi consistait le travail d'élaboration d'une forme schématique[14].

3. Vers un nouveau paradigme

3.1. La construction dynamique du sens

Dans cette approche, le phénomène de la polysémie s'explique donc très naturellement : ce n'est pas un défaut de la langue, mais le résultat du caractère dynamique de la construction du sens. Si *grand* prend des sens différents dans *une grande chambre* et *un grand vin*, c'est tout simplement parce que *grand*, comme toutes les unités lexicales polysémiques, ne définit pas un concept à lui tout seul : ce n'est qu'une instruction qui définit le comportement de cette unité dans le processus de construction du sens, et ce n'est qu'à la fin de ce processus que le sens de *grand* se précise dans tel ou tel énoncé, en fonction des entités qu'il a convoqués, et qui participent tout autant que *grand* lui-même à évoquer le concept particulier que l'on attache à *grand* dans cet énoncé. Il n'existe rien qui ressemble de près ou de loin à un concept GRAND(X) rassemblant touts les sens de *grand*, et il n'est nul besoin non plus de supposer qu'il existerait autant d'unités lexicales homonymiques *grand* qu'il y a de concepts évocables par *grand*.

Il y a bien un "calcul" du sens des énoncés, mais ce calcul n'est pas de type logico-algébrique, partant du sens des unités pour aboutir au sens des énoncés. C'est un calcul qui se formalise bien mieux dans le cadre de la théorie des systèmes dynamiques : c'est l'interaction entre les unités présentes dans l'énoncé et les éléments de la situation d'énonciation qui conduit à stabiliser dans un même mouvement le sens des unités et le sens global de l'énoncé. Ce calcul peut même être simulé par un programme

14. On trouvera dans Victorri et Fuchs (1996) un exemple de ce type de travail mené sur l'adverbe *encore*, aboutissant à la formulation d'une forme schématique (appelée maladroitement "noyau de sens") en termes de convocation-évocation (p. 206). Notons aussi, dans une perspective différente mais voisine, le travail d'élaboration de formes schématiques de verbes comme *passer* ou *suivre* dans le cadre théorique culiolien (De Vogüé et Paillard 1997, Franckel, Paillard et Saunier 1997). Bien d'autres travaux, qui n'utilisent pas ce concept de formes schématiques, sont conduits dans une perspective théorique qui nous semble compatible avec notre approche. En premier lieu ceux de Pierre Cadiot, sur les prépositions (Cadiot 1997), et sur les nominaux (Cadiot et Nemo, 1997) : en particulier, la notion de « propriétés extrinsèques » des unités lexicales développée par Cadiot et Nemo nous semble constituer une avancée théorique importante pour analyser le comportement sémantique des nominaux.

informatique, à condition d'utiliser des outils capables d'implémenter un système dynamique, comme les réseaux connexionnistes récurrents : nous avons pu le montrer dans un travail sur l'adverbe *encore*, où nous avons utilisé de tels outils pour calculer les différents sens que peut prendre *encore* dans divers énoncés (cf. Victorri et Fuchs 1996, chap. 7).

Il faut noter que ce type de calculs correspond mieux aussi à ce que l'on sait aujourd'hui du système neuronal qui sert de support aux opérations cognitives. En effet, le fonctionnement neuronal est caractérisé par l'activité de réseaux de neurones, dont le comportement se modélise aussi comme des systèmes dynamiques aboutissant à des stabilisations temporaires de l'état global de ces réseaux en fonction des entrées qu'ils reçoivent. Il y a donc une adéquation entre les propriétés du substrat physique et celles des activités mentales dans cette perspective, ce qui n'est pas le cas dans les modèles qui supposent que les opérations de l'esprit se réduisent à des manipulations logico-algébriques de symboles.

Il faut aussi noter qu'il n'y a pas que le langage qui est susceptible d'une telle modélisation par des systèmes dynamiques, bien au contraire. Depuis longtemps, les phénomènes perceptifs ont été analysés en ces termes : la théorie de la Gestalt avait ouvert la voie, et, ils ont été suivi dans cette direction par bien des théoriciens de la perception, en particulier de la perception visuelle du mouvement (cf. entre autres Gibson 1950, Johansonn 1973, etc.). De même, l'étude de la motricité (cf. Berthoz 1997) fait appel de manière essentielle à la théorie des systèmes dynamiques. Un certain nombre de chercheurs ont d'ailleurs proposé des modèles généraux capables de rendre compte de l'aspect dynamique des actvitiés cognitives (cf. Edelman 1989, Churchland et Sejnowski 1992, etc.)

3.2. Le paradigme constructiviste

Ainsi se dégage une véritable alternative au paradigme cognitiviste dans l'ensemble des sciences de la cognition. Cette alternative, que l'on peut appeler le paradigme constructiviste, dispose aujourd'hui d'atouts solides. Il peut contribuer à fédérer les recherches contemporaines d'un large éventail de disciplines, depuis les neurosciences jusqu'à la linguistique. Il peut s'appuyer sur des outils mathématiques et informatiques assez récents qui semblent bien adaptés à la modélisation de phénomènes qui ont résisté jusqu'ici à l'approche logico-algébrique qui a dominé ces dernières décennies. Il peut aussi se prévaloir d'une longue tradition, qui a été quelque peu occultée par le cognitivisme. Ainsi, outre la théorie de la Gestalt que nous avons déjà cité, on peut considérer que la théorie de Piaget constitue une première tentative d'inscrire l'ensemble des phénomènes cognitifs dans un cadre constructiviste. De même, au plan philosophique, ce paradigme présente plus d'affinité avec la phénoménologie de Merleau-Ponty et l'herméneutique de Ricœur qu'avec la philosophie analytique anglo-saxonne. En particulier, en ce qui concerne le langage, le fait de mettre l'accent sur le rôle du sujet, qui se projette entièrement dans l'acte de construction de scènes verbales dans un espace intersubjectif, s'intègre parfaitement dans cette ligne de pensée.

L'un des problèmes clés que se doit de résoudre le paradigme constructiviste, c'est celui des relations entre langage et pensée. Comme on l'a vu, le paradigme cognitiviste fait l'hypothèse d'un système computationnel central, muni d'un "moteur d'inférence" permettant d'opérer des déductions. Sur cette base, les relations entre langage et pensée sont assez simples à appréhender : le langage est avant tout une forme de codage, qui fournit un moyen de communiquer des informations ne prenant toute leur valeur qu'une fois décodées par le système central. En somme, le langage n'est qu'un dispositif de traduction de la pensée, traduction "optimale" selon Chomsky, si l'on tient compte des contraintes imposées par le système phonético-articulatoire. Si l'on refuse cette vision computationnelle, on est amené à réinterroger le statut de la relation entre langage et pensée, en se demandant si la puissance d'expression du langage n'est pas, au contraire, un ingrédient essentiel à la constitution même de la pensée humaine.

Dans cet ordre d'idées, on peut s'appuyer sur le réflexions de Jackendoff (1987, 1997), qui, bien que s'inscrivant dans le cadre cognitiviste, refuse le rôle de simple moyen de communication traditionnellement attribué au langage dans cette perspective. En effet, s'il adhère à la conception d'un système computationnel central, il défend l'idée, assez iconoclaste dans ce cadre, que les opérations de ce système seraient aussi automatiques et inconscientes que les processus à l'œuvre dans les modules périphériques. Ce qui serait accessible à la conscience serait le résultat de ces divers processus : ce qu'il appelle les « images » visuelles et auditives pour les activités perceptives correspondantes. Et ce sont ces images qui seraient à leur tour traitées par le système central, sous forme de représentations qui resteraient, elles, inconscientes, mais qui pourraient produire de nouvelles images accessibles à la conscience. Pour le langage, seule la forme phonologique (à distinguer du flux sonore qui lui donne naissance) serait consciente, les représentations conceptuelles auxquelles elles conduisent faisant partie du système central. Dans ces conditions, le rôle du langage serait de pouvoir rendre accessible à la conscience les processus de pensée : en formulant les représentations conceptuelles grâce à ces « images linguistiques » que sont les formes phonologiques, que ce soit pour les exprimer ensuite à haute voix ou pour les conserver à usage interne (quand on se parle à soi-même), le système central pourrait avoir une prise sur son propre fonctionnement, puisqu'il pourrait alors "réfléchir" sur les pensées ainsi formulées. C'est cet avantage par rapport aux autres mammifères supérieurs qui aurait considérablement augmenté nos capacités cognitives. Dans cette théorie, le langage est donc bien plus qu'un simple moyen de communication : il est la base sur laquelle a pu se développer la cognition humaine.

On peut reprendre le schéma de Jackendoff dans une perspective constructiviste : Il suffit de remplacer le système computationnel central par des processus gestaltistes, peu différents en fait des processus périphériques, agissant non pas sur les entrées sensorielles, mais sur les images visuelles, auditives, etc. issues de ces entrées sensorielles. Mais en ce qui concerne le langage, il faut complexifier le niveau conscient en supposant que ce sont les scènes verbales qui jouent un rôle analogue aux images perceptives. Rappelons que ces scènes verbales conservent la formes linguistique des

unités lexicales qui les ont produites et qu'elles incluent donc, en quelque sorte, la forme phonologique de Jackendoff. Mais elles contiennent plus que cette forme phonologique, puisqu'elles sont la représentation du sens qui a été construit à partir d'elles. En particulier, ces scènes verbales possèdent un axe temporel propre qui permet rendre conscient le déroulement temporel des événements qui s'y produisent. Ainsi le rôle du langage dans la pensée pourrait être plus important que ne le dit Jackendoff, en offrant aux processus de pensée un moyen de "visualiser", si l'on peut dire, leur propre déroulement temporel, de "raconter" les étapes d'un raisonnement à la manière dont on raconte une histoire dont on vient d'être témoin. C'est cette capacité qui serait à l'origine de l'activité réflexive de la cognition humaine : pour pouvoir réfléchir sur nos propres raisonnements, il faut en effet les avoir "étalés devant soi" si l'on peut dire, de manière à pouvoir en analyser les différents éléments et les relations qu'ils entretiennent, en comprendre les mécanismes, découvrir pourquoi ils aboutissent tantôt à des résultats erronés, tantôt à des résultats justes, dégager enfin les conditions auxquelles il faut se contraindre pour ne produire que des déductions fiables. On peut ainsi expliquer le long cheminement historique qui a permis de construire progressivement, puis de formaliser, les structures du raisonnement logique, qui n'a rien de "naturel", au sens où il est loin de s'identifier à l'ensemble des productions spontanées de l'esprit humain.

Conclusion

Ainsi le paradigme constructionniste ouvre d'intéressantes perspectives dans les sciences cognitives. En refusant radicalement la métaphore du cerveau ordinateur, il offre une vision des activités cognitives qui est à la fois mieux fondée sur la connaissance des processus neurophysiologiques sous-jacents, et mieux ancrée sur une conception non réductionniste des processus psychologiques. De plus, il devrait permettre de mieux appréhender la place du langage dans la spécificité de la cognition humaine. En conférant à l'homme la capacité de construire des scènes verbales qui peuvent "mettre en scène" des idées et des raisonnements aussi aisément que des personnages et des événements, le langage aurait permis de maîtriser le déroulement temporel de la pensée. C'est cette capacité narrative, qui est inscrite dans la structure même des langues, comme le défend de manière convaincante Mark Turner (1996), qui aurait permis de franchir le fossé qui sépare, au plan de la cognition, l'homme du reste du monde animal.

Bibliographie

Benveniste E., 1974. *Problèmes de linguistique générale II*, Paris, Gallimard.

Berthoud A.C., 1996. *Paroles à propos - approche énonciative et interactive du topic*, Paris, Ophrys.

Berthoz A., 1997. *Le sens du mouvement*, Paris, Odile Jacob.

Cadiot P.,1997. *Les prépositions abstraites en français*, Paris, Armand Colin.

Cadiot P. et Nemo F., 1997. Propriétés extrinsèques en sémantique lexicale*, Journal of French Language Studies*, 7, pp.127-146.

Chomsky N., Language and Nature, 1995. *Mind*, 104, pp. 1-61.

Chomsky N., 1996. *TheMinimalist Program*, Cambridge, MIT Press.

Churchland P. et Sejnowski T., 1992. *The Computational Brain*, Cambridge, MIT Press.

Culioli A., 1990. *Pour une linguistique de l'énonciation. Opérations et représentations*, Ophrys.

Danon-Boileau L. et Morel M.A., 1995. L'oral : invariance et variations, *Intellectica*, 20, pp. 55-73.

De Voguë S., et Paillard D., 1997. Identité lexicale et hétérogénéité de la variation co-textuelle, le cas de *suivre*, *in* Guimier C. (éd.), *Co-texte et calcul du sens*, Presses Universitaires de Caen.

Ducrot O., 1984. *Le dire et le dit*, Paris, Editions de Minuit.

Edelman G.M., 1989. *The Remembered Present*, New York, Basic Books.

Fauconnier G., 1984. *Espaces mentaux*, Paris, Editions de Minuit.

Fauconnier G., 1997. *Mappings in Thought and Language*, Cambridge, Cambridge University Press.

Fodor J., 1986 *La modularité de l'esprit*, Paris, Editions de Minuit.

Franckel J.-J. et Lebaud D., 1990*Les figures du sujet*, Ophrys.

Franckel J.-J., Paillard D. et Saunier E., 1997. Modes de régulation de la variation sémantique d'une unité lexicale. Le cas du verbe *passer*, in *La locution : entre lexique, syntaxe et pragmatique*, INALF, Paris, Klinsksieck, pp. 49-68.

Fuchs C., Lacheret-Dujour A., Victorri B., Danlos L. et Luzzati D., 1993. *Linguistique et traitements automatiques des langues,* Paris, Hachette.

Gibson J.J., 1950. *The perception of the visual world*, Houghton Mifflin.

Goldberg A., 1995. *Constructions - a Construction Grammar Approach to Argument Structure*, Chicago, University of Chicago Press.

Gosselin L., 1996. *Sémantique de la temporalité en français*, Louvain-la-Neuve, Duculot.

Jackendoff R., 1987. *Consciousness and the Computational Mind*, Cambridge, MIT Press.

Jackendoff R., 1997. *The Architecture of the Language Faculty*, Cambridge, MIT Press.

Kleiber G., 1991. Anaphore-deixis : où en sommes-nous ?, *L'information grammaticale*, 51, pp. 3-18.

Lacheret-Dujour A., Ploux S., Victorri B., 1998. Prosodie et thématisation en français parlé, *Cahiers de praxématique*, n°30, pp. 89-111.

Lakoff G., 1987. *Women, Fire and Dangerous Things*, Chicago, University of Chicago Press.

Langacker R., 1986. *Foundations of Cognitive Grammar*, Stanford, Stanford University Press.

Lee P., 1996, *The Whorf Theory Complex*, Amsterdam, John Benjamins.

Moeschler J. et Reboul A., 1994. *Dictionnaire encyclopédique de pragmatique*, Paris, Éditions du Seuil.

Pinker S., 1994. *The Language Instinct*, New York, William Morrow and Company.

Rastier F., 1987. *Sémantique interprétative*, Paris, PUF.

Rastier F., Cavazza M., Abeillé A., 1994. *Sémantique pour l'analyse - De la linguistique à l'informatique*, Paris, Masson.

Saussure F. de, 1972. *Cours de linguistique générale*, Paris, Payot.

Sperber D. et Wilson D., 1989. *La pertinence*, Éditions de Minuit.

Talmy L., 1988. Force Dynamics in Language and Thought, *Cognitive Science*, 12, pp. 49-100.

Turner M., 1996. *The Literary Mind*, Oxford, Oxford University Press.

Victorri B. et Fuchs C., 1996. *La polysémie, construction dynamique du sens*, Paris, Hermès.

Victorri B., 1997. La polysémie : un artefact de la linguistique ?, *Revue de Sémantique et de Pragmatique*, 2, pp. 41-62.

Visetti Y.-M., 1996. Le langage comme mise en scène : une critique, *communication personnelle*.