

SEMANTIQUE COGNITIVE ET ESPACE

Jean-Michel Fortis

Paru dans

Sémantique cognitive et espace, in *Sens et Textes*, éd. F. Rastier, Paris, Didier, 1996.

I	Présentation générale	1
I.1	L'approche de la sémantique cognitive	1
I.2	Principes corollaires des grammaires "spatiales"	3
II	Contraintes perceptives et cognitives sur l'emploi des prépositions spatiales	5
II.1	Le thème et le site	6
II.2	Les expériences de Clark et Chase (1972)	7
II.3	La direction	9
II.4	Affirmation et négation.....	9
II.5	Emploi adjectival.....	10
III	Critères de sélection et conceptualisation de l'espace	11
III.1	Conditions communes et minimales d'applicabilité	12
III.2	Polysémie et pluralité des conceptualisations possibles	12
IV	Sur le manque de contraintes de l'analyse en schémas	15
IV.1	Degré de schématisme des schémas.....	15
IV.2	Spécification complète et spécification minimale.....	16
IV.3	Sur la relativité linguistique des modes de conceptualisation	19
IV.4	Validité psychologique de la conceptualisation	20
V	Sujet psychologique et sujet transcendantal	22
	Conclusion.....	25
	Références	26

I Présentation générale

I.1 L'approche de la sémantique cognitive

Cette étude traite au premier chef des théories qui se proposent d'aborder d'un point de vue psychologique l'usage des prépositions spatiales. Le projet général de ces théories est d'analyser la langue de façon à faire apparaître en elle les représentations et processus cognitifs nécessaires à la production et à la compréhension de ces expressions spatiales. Leur objet peut se résumer ainsi : Comment appliquons-nous des expressions aux situations qu'elles décrivent, et en particulier, quelles sont les conditions d'application que nous sommes susceptibles d'extraire de ces situations et qui permettent l'emploi de telle ou telle expression? Nous verrons dans la suite que l'énoncé des conditions perceptives d'applicabilité d'une expression spatiale sera regardé comme une solution acceptable à la première de ces questions, qui est pourtant plus large.

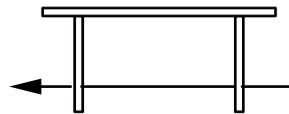
Ce type d'investigation n'enveloppe pas forcément l'adoption d'une thèse représentationnaliste aussi forte que celle qui identifie le signifié à une représentation. On peut en effet étudier le traitement cognitif qui préside, par exemple, à l'application d'une préposition spatiale sans pour autant identifier les représentations qui interviennent dans ce traitement au signifié des prépositions. Or, le signifié d'une expression et la conceptualisation qui préside à son application possible sont considérés par les théories que nous avons en vue comme équivalents¹. Comment la représentation des conditions d'applicabilité peut-elle alors être confondue avec le signifié? Sans doute parce que les prépositions sont regardées comme autant de manières de coder certaines *conceptualisations* de la réalité externe. La contribution sémantique des prépositions est alors identifiée aux modes de conceptualisation qu'elles imposent, et en cela, la sémantique cognitive reconduit l'assimilation séculaire du signifié au concept (Rastier, 1991 et 1993). Il est d'ailleurs important de noter que cette assimilation est affirmée, quelle que soit la modalité privilégiée pour la l'expression concept (visuelle chez Langacker, propositionnelle chez Jackendoff).

Si le signifié vient se réduire à la représentation, il n'est pas aisé de savoir si la représentation qui est le corrélat d'un signifiant linguistique n'est qu'un aspect de la pensée incarnée par ce signifiant, ou est la pensée même, qui accompagne la production ou la compréhension linguistique. L'orientation transcendantale des sémantiques cognitives fait que ce problème se résout de lui-même : la pensée qui s'exprime dans le langage sert aussi à structurer et filtrer la réalité, d'une manière telle que celui-ci constitue en définitive un cadre indépassable de notre connaissance des objets. Dès lors, les représentations sont

¹"La grammaire cognitive diverge des variétés les plus communes de la sémantique traditionnelle ou formelle en ce qu'elle identifie la signification [meaning] à la conceptualisation (ou au traitement cognitif)." (Langacker, 1986b : 2)

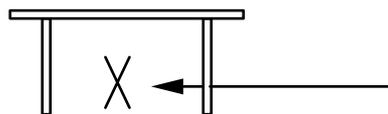
induites par la langue et en même temps s'expriment dans celle-ci (nous reviendrons sur cette question dans la section V).

Afin de conjuguer la conception des représentations comme structures, et le fait que la pensée est sujette à la variabilité indéfinie des contextes, appréhendés le plus souvent comme des situations de discours concrètes, nos auteurs ont cherché à importer dans la pensée considérée comme processus le maximum de structure². En tout et pour tout, la variabilité contextuelle a pour corrélat mental seulement deux types d'opération : la modification d'une structure préexistante, modification justifiée de façon interne à cette structure ; la particularisation ou la supplémentation d'une structure préexistante. En ce qui concerne le premier type d'opération, nous verrons plus loin, en abordant l'analyse par Lakoff de la préposition *over*, que les schémas existants *motivent* leurs extensions possibles, si bien que la variabilité sémantique se développe de façon acontextuelle. Le second type d'opération est à l'œuvre chez Jackendoff, lorsqu'il intègre à la structure symbolique qui est le corrélat mental d'une expression, l'information contextuelle qui est soit véhiculée par cette structure, soit simplement exprimable par elle. Ainsi, le syntagme prépositionnel compris dans *The ball went under the table* sera représenté par deux structures propositionnelles, selon qu'il est interprété comme signifiant un but ou une route (1983 : 164-6) :



Under (1)

$[_{\text{PATH}}\text{VIA}([_{\text{PLACE}}\text{UNDER}([_{\text{THE TABLE}}])])]$ et



Under (2)

$[_{\text{PATH}}\text{TO}([_{\text{PLACE}}\text{UNDER}([_{\text{THE TABLE}}])])]$

Quant au second type d'opération, il peut être la particularisation ou l'enrichissement d'une image schématique, ou bien l'addition d'une structure symbolique, comme le fait Kintsch,

²Ils suivent en cela les psychologues qui s'intéressent au processus de catégorisation. Ceux-ci ont souvent considéré que le contexte ne servait qu'à diriger la recherche de la représentation d'un objet compris dans une taxonomie fixe. La quête d'une structure fixe est si prégnante que certains auteurs ont pu envisager que les degrés de typicalité des membres appartenant à une taxonomie étaient également fixes (voir les travaux de Rosch). Certains paradigmes expérimentaux utilisant des contextes linguistiques et visant à mettre en évidence un effet de ce contexte sur le degré de typicalité laissaient ainsi supposer que le contexte ne modifiait pas la hiérarchie de typicalité (McFarland, Duncan & Kellas, 1978). D'autres suggéraient une focalisation locale opérée par un contexte sur un exemplaire (Cordier & Dubois, 1981 :322). Toutefois, certains auteurs ont, à juste titre, soupçonné que la hiérarchie de typicalité était elle-même dépendante du contexte donné (cf. par exemple Roth & Shoben, 1983).

sur la base de principes assez similaires à la théorie de Jackendoff, quand il nous explique que la forme de surface "I'm starved" est produite à partir de la structure (STARVE, I) & (WANT, I, DINNER) (cf. 1974 : 72).

Nous venons de caractériser l'orientation générale de la sémantique cognitive. Il nous reste à préciser certaines thèses d'arrière-plan, qui donneront au lecteur une idée des opinions qui sont largement partagées au sein de l'école des grammaires à composant spatial³. Nous nous intéresserons ensuite à ce que nous pouvons raisonnablement avancer des contraintes perceptives et cognitives facilitant l'emploi d'une préposition. Nous aborderons enfin la conceptualisation impliquée dans l'emploi et la compréhension des prépositions.

1.2 Principes corollaires des grammaires "spatiales"

Outre les partis pris que nous venons de mentionner, qui définissent une manière d'approcher les faits linguistiques, un certain nombre de principes corollaires de cette approche sont partagés par les tenants de la sémantique cognitive. Certains de ces principes sont plus particulièrement propres aux tenants des grammaires "spatiales", où les représentations icôniques sont, pour le domaine qui nous intéresse, prépondérantes ; c'est leur présentation qui nous occupera maintenant.

Tout d'abord, les représentations icôniques admises ne sont pas nécessairement définies ou consciemment mises en œuvre. Leur degré d'abstraction fait d'elles des phénomènes quasi visuels *sui generis* et ainsi les place, semble-t-il, en dehors des objections philosophiques traditionnellement portées à l'encontre d'images quasi visuelles. Or, ces images non orthodoxes ne sont pas incompatibles avec ce que nous savons par ailleurs de l'image mentale comme phénomène absolument original (Fortis, 1994).

Peut-on étendre les représentations imagées au-delà de domaines où la théorie les trouve en parfaite conformité avec leurs objets, comme celui des prépositions spatiales? Il est clair que la tendance à spatialiser les représentations sous-jacentes aux processus linguistiques entraîne une difficulté particulière dans le traitement du temps. Le temps représenté peut être à la fois le temps des processus mentaux eux-mêmes, lorsque la pensée se prend elle-même pour objet, et le temps contenu dans la prédication elle-même. Or, loin de faire du déroulement temporel un simple paramètre de la représentation résultante, Langacker considère que le processus mental est identique à la représentation elle-même. Dès lors, le temps des opérations mentales et le temps contenu dans la prédication viennent à coïncider, et il faut alors expliquer comment l'élimination du temps constitue plutôt la règle que l'exception. Par exemple, les opérations successives de

³Remarquons que l'appellation de "grammaire spatiale" est le premier nom que Langacker avait envisagé pour son système (1987 : vi).

comparaison sur l'axe vertical impliquées dans le traitement de *The hill gently rises from the bank of the river* forment le contenu de la prédication *rises* ; ces opérations sont ensuite synthétisées dans une *configuration statique*, qui est parcourue séquentiellement dans le verbe *rises* (elle serait parcourue "d'un seul regard" si *rise* était employé comme nom). Malheureusement, il n'est nullement aisé de comprendre comment se produit cette saisie statique du temps. Nous reviendrons sur ce point dans la dernière section.

De plus, comme Langacker ne dispose pas de la distinction langue/parole, la saisie fondamentale du temps propre à la langue doit être réitérée autant de fois que le sujet fait référence à cette dimension. Si la chose est vraisemblable lorsque cette saisie constitue le sémantème du mot, elle est plus douteuse lorsque l'analyse traite de formes grammaticales ; faut-il supposer que le sujet met en œuvre le système complet du temps livrée par l'analyse à chaque emploi, ou bien utilise-t-il de façon plus ou moins médiata cette compétence? Guillaume, qui oppose système et discours, se garde de dire que le sujet développe le système des temps de sa langue quand il emploie une forme qui présuppose le développement complet de ce système dans le temps de la pensée (cf. Guillaume, 1984)⁴.

En l'absence de la dichotomie compétence/performance, nos auteurs semblent voir dans la production et la compréhension d'une forme la réitération des opérations mentales qui en permettent la saisie. En outre, ils ne paraissent pas admettre de formes sémantiquement virtuelles ou incomplètes. C'est ainsi qu'il regardent les termes que la tradition appelle "syncatégorématiques" comme sémantiquement "complets"⁵. Chez Langacker, un syncatégorème est généralement une structure dépendante dont le site d'élaboration sera particularisé par un catégorème indépendant, mais cette dépendance ne signifie aucunement incomplétude ; le site d'élaboration est simplement une partie de la représentation susceptible d'être particularisée. En outre, la structure qui communique au schéma complexe son mode de visée⁶ n'est pas nécessairement la structure indépendante (cf. 1987 : 277s et 1988).

De même qu'il n'y a pas de représentation sémantique qui, isolée, serait à l'état purement virtuel, les morphèmes grammaticaux peuvent également avoir un contenu sémantique indépendant. Bien plus, les classes de morphèmes peuvent avoir une réalité psychologique, du fait qu'elles ne sont qu'à un degré d'abstraction supérieur par rapport à

⁴On notera chez Guillaume, à propos du passé composé et du passé surcomposé français le même emboîtement d'opérations dynamiques-statiques et d'opérations dynamiques-séquentielles, une élimination du déroulement temporel suivie d'une retemporalisation de cette image statique (*Temps et verbe*, 1984 : 17sq).

⁵Notons que chez Saint Augustin, déjà, des syncatégorèmes (comme *de* ou *ex*) n'étaient pas considérés comme n'ayant qu'une signification virtuelle (cf. le *De Magistro*).

⁶C'est-à-dire, selon la terminologie de Langacker, en détermine le profil. Par exemple, dans une syntagme adjectival, le mode de visée propre au nom est conservé dans le syntagme, tandis que le site d'élaboration de l'adjectif est occupé par ce nom. Dans ce cas, la structure autonome (le nom) détermine en même temps le profil. En revanche, c'est le verbe, structure dépendante, qui détermine le profil d'un syntagme verbal, et non son complément (1987 : 308-9).

ces morphèmes. Cela est manifestement vrai chez Langacker, mais est aussi susceptible de valoir pour Lakoff, dans la mesure où il n'impose pas de limite au degré d'abstraction de ses schémas. On notera que, chez Guillaume, la représentation de la partie du discours fait partie intégrante de la représentation totale du mot, et que l'opération mentale, généralisatrice, qui établit cette représentation est homogène à celle qui abstrait, sous un mode de visée particulier, certaines caractéristiques des états de choses. Cependant, cette dernière opération est retenue dans la particularité par une opération inverse d'attention aux caractéristiques de l'état de choses. Ainsi, la double opération de généralisation et de particularisation, qui constitue la *matière* du mot ou l'idée particulière évoquée, coexiste avec une opération de généralisation pure qui donne au mot sa *forme* et le fait appartenir à une partie du discours donnée. La distinction forme/matière peut être marquée explicitement par la distinction morphèmes grammaticaux/sémantèmes, mais les opérations qui sont le corrélat psychique de ces classes sont similaires (Guillaume, s.d. : 9-49). Le mouvement de généralisation permet donc de conférer à tous les morphèmes et aux classes reçues dans l'analyse un corrélat psychologique qui leur communique leur sens.

Le principe de dérivation des acceptions d'un morphème étant cognitif, le rôle de classes proprement linguistiques dans les effets de sens contextuels, tel qu'il est formulé par Rastier (1987), en est diminué d'autant. Il semble que les extensions sémantiques dues au contexte proviennent essentiellement du processus de métaphorisation. Chez Lakoff la métaphorisation paraît refléter l'extension du concret à l'abstrait ; celle-ci passe par l'application de schémas structurant notre perception du monde, comme ceux de CONTENANT, de PARTIES-TOUT, de CENTRE-PERIPHERIE, à des domaines abstraits. Chez Langacker elle exprime l'intégration du plan objectif de l'énoncé à celui de l'énonciation et aux conditions subjectives de la connaissance objective. C'est ainsi que dans la phrase *The guardhouse is through the tunnel*, on remarquera d'abord un mouvement subjectif du regard mental objectivé comme un trajet statique, et d'autre part, l'identification du point de référence de ce trajet au lieu de l'énonciation. Chez les deux auteurs, on observera la même prégnance de l'objectivité concrète dans la dérivation d'effets de sens inouïs.

Après cette brève présentation de quelques principes des grammaires à composant spatial, nous en viendrons maintenant au cas plus spécifique de leur analyse des prépositions spatiales.

II Contraintes perceptives et cognitives sur l'emploi des prépositions spatiales

Les contraintes sont des conditions facilitant l'emploi de telle préposition plutôt que de telle autre lorsque les conditions d'applications inhérentes à la situation spatiale relative des objets n'emportent pas la décision.

II.1 Le thème et le site

Les prépositions spatiales sont des relations situant un objet, le *thème*, par rapport à un objet de référence que nous conviendrons d'appeler, à la suite de Vandeloise (1986), son *site*. Dans la phrase "le panier est sur la table", "panier" est le thème et "table" est le site.

D'après Talmy (1983 : 230-231), un certain nombre de propriétés sont souvent associées avec le site quoiqu'elles ne constituent pas des conditions déterminant de manière nécessaire l'objet qui devra faire office de site. Ces propriétés sont notamment le fait d'avoir des caractéristiques spatiales connues, d'être localisé de manière moins transitoire, d'être plus grand, plus complexe géométriquement, moins saillant, et d'être apparu plus tôt. C'est ainsi que, pour reprendre un exemple de Vandeloise (1986 : 33), la phrase (1) est plus acceptable que la phrase (2) :

(1) La cigarette est à gauche du fauteuil.

(2) Le fauteuil est à droite de la cigarette.

Soulignons-le encore, ces propriétés typiques du site ne sont pas des critères absolus. Il est facile d'imaginer un contexte où l'acceptabilité de la phrase (2) serait nettement améliorée (une cigarette géante, une indication scénique, une description de tableau, un conte de fée avec des personnages lilliputiens etc.). Il est vraisemblable que ces propriétés du site concourent en fait à signaler l'objet le mieux connu ou dont la position est la plus aisée à déterminer dans le contexte de discours et dans le contexte perceptif où se trouvent les locuteurs. Un objet immobile, plus volumineux ou déjà reconnu tendra donc à servir de site, tandis qu'un objet mobile, moins volumineux et nouvellement apparu ou mentionné recevra de préférence le rôle de thème.

Toutes choses étant égales par ailleurs, dans un contexte expérimental où les éléments pragmatiques ou "conversationnels" sont insignifiants, l'importance de la discriminabilité de l'objet peut apparaître assez clairement. Dans une expérience très simple où il était demandé de décrire les schémas ci-après, Clark et Chase ont pu observer que les sujets choisissaient majoritairement d'employer "above" pour le diagramme de gauche et "below" pour le diagramme de droite (voir le résumé de cette expérience dans Clark, Carpenter & Just, 1973 : 332).

*

*

Bien que l'importance perceptive du site soit prééminente, il est vrai qu'un autre facteur intervenait également, à savoir une préférence assez marquée pour l'emploi de "above"

dans les deux cas. Dans ce dispositif simplifié, la description spontanée résulte vraisemblablement de la satisfaction simultanée de deux contraintes (contradictoires pour le second diagramme), c'est-à-dire l'importance perceptive et la préférence pour la direction ascendante, manifestée par l'emploi de "above". Le choix de la réponse finale procède sans doute d'une pondération différente (et variable avec les sujets) des facteurs en cause qui permette de résoudre les conflits éventuels. En outre, chaque facteur n'est pas, par lui-même, nécessaire, puisqu'il y a des cas où la valeur *anaphorique* de l'expression désignant le site peut devenir déterminante et faire d'elle le second argument de la relation.

Un tel système satisfaisant des contraintes multiples répond à ce que Jackendoff (1987b) a baptisé un "système à règle de préférence", système qui opère en particulier au niveau perceptif, par exemple pour effectuer le groupement de formes visuelles suivant les facteurs de proximité et de similarité, et balance l'effet des facteurs par des poids qui leur sont attachés, ce qui permet de résoudre d'éventuels conflits (cf., pour un exemple de groupement obéissant aux lois gestaltistes de proximité et similarité, op. cit. : 144-5). Un système de ce genre, destiné à la satisfaction souple de contraintes multiples est justiciable d'un traitement connexionniste.

Toutes choses étant égales par ailleurs, l'importance spécifique de la fixité du site peut aussi être démontrée. Huttenlocher *et al.* (Huttenlocher, Eisenberg & Strauss, 1968 ; Huttenlocher & Strauss, 1968) ont mis en évidence les difficultés que pouvaient rencontrer des enfants dans une tâche où, suivant une prescription verbale, ils devaient placer des blocs de couleur à différentes hauteurs l'un par rapport à l'autre. Lorsque le thème était fixe et le site mobile, les performances se trouvaient affectées de façon significative.

Il est intéressant de noter que chez des patients dont la mémoire à court terme est défaillante, placer des objets conformément à la relation spatiale décrite par une phrase s'avère également plus difficile lorsque le site est mobile et le thème est immobile. Par exemple, un patient, à qui on demande de disposer un bloc noir au-dessus d'un bloc blanc, place correctement un bloc noir au-dessus d'un bloc blanc si le premier est mobile, mais échouera si le bloc noir est fixe et le bloc blanc mobile (McCarthy & Warrington, 1987 et 1990 : 293-4). On peut interpréter ce type de performance d'un point de vue pragmatique, ainsi que le font McCarthy et Warrington, en attribuant au premier mot de la description la fonction d'attirer l'attention sur son référent. Cette convention pragmatique serait violée dans la condition mentionnée et requerrait que le sujet retradise mentalement la phrase en déplaçant le thème au début. Cette interprétation, cependant, est moins générale que celle faisant du site l'élément servant de repère, par conséquent l'élément le plus connu ou le plus facilement localisé. Il est vraisemblable que dans la condition où il échoue, le sujet doit de toute façon réorganiser mentalement le codage linguistique de la scène, ou changer l'ancrage imaginaire dans la représentation du mouvement à accomplir, ou les

deux, mais n'y parviendrait pas, faute de pouvoir maintenir en mémoire la structure (linguistique ou imagée) initiale.

II.2 Les expériences de Clark et Chase (1972)

Il est possible de faire des hypothèses sur la manière par laquelle le sujet accorde une description linguistique à une scène perceptive afin de comparer l'une à l'autre. Il s'agit de savoir, dans les cas où il semble que le sujet doive réorganiser mentalement une scène ou sa description, à quelle stratégie il obéit. Afin d'estimer les facteurs influençant le codage d'une relation spatiale, Clark et Chase (1972) ont demandé à des sujets de juger si des phrases de complexité variable décrivaient correctement une image très simple ; sur l'image était figurée une étoile au-dessus ou au-dessous d'une croix, et les descriptions fournies comportaient comme variables la préposition choisie ("above" ou "below"), la présence d'une négation, et l'ordre des arguments de la relation.

Dans leur modèle, Clark et Chase font les prédictions suivantes : "above" est le terme non marqué et sera utilisé de préférence ; "below" nécessitera un temps d'encodage supplémentaire ; une phrase négative sera vérifiée plus lentement qu'une phrase affirmative. Ils supposent en outre que lorsque le dessin est présenté après la phrase, celle-ci détermine la manière dont le dessin est codé ; lorsqu'il est présenté avant, Clark et Chase présument que le sujet modifie la structure de la relation telle qu'elle est formulée dans la phrase, de façon à l'apparier au codage implicite du dessin. La vérification se décompose dans les étapes suivantes : un temps de base t_0 compte pour la durée que prend le traitement de "A above B" ; un temps supplémentaire a correspond au traitement de "below" ; à t_0 et a s'ajoute b , la durée du traitement de la négation ; enfin, c et d sont les temps mis, respectivement, pour contrôler l'appariement des arguments, et pour vérifier si les deux codes sont tous deux ou non à la forme affirmative ou négative. Dans le cas où la phrase est présentée après le dessin, s'ajoutent les temps mis pour inverser les arguments de la phrase s'ils ne correspondent pas au codage implicite du dessin (e) et pour détecter un défaut d'appariement des prépositions une fois les arguments du dessin et de la phrase unifiés (f). Ainsi, le temps de vérification de "B below A" nous donne a , par différence d'avec le temps de base t_0 correspondant à la vérification de "A above B" ; le temps de vérification de "B above A" nous donne c , suivant le même principe. Le temps de vérification de "B not above A" nous permet d'évaluer $t_0 + b + c + d$, et le temps de vérification de "A not above B" nous livre $t_0 + b + d$; par simple soustraction, on en déduit une valeur de c que l'on peut corrélérer à la première. De proche en proche, les valeurs de tous les paramètres peuvent être estimées. Or, on peut vérifier que le décompte des temps de traitement valide assez fortement cette décomposition (et les recoupements de valeurs effectués) plutôt que d'autres modèles possibles. Enfin, Clark et Chase rejettent un modèle faisant appel à un codage par l'imagerie, du fait de l'interaction entre la forme

affirmative ou négative des phrases et leur valeur de vérité. Selon eux, une image d'une phrase affirmative ne se distingue pas d'une image d'une phrase négative, et par conséquent, ce facteur ne peut pas interagir avec la valeur de vérité.

Si la durée de traitement est bien une manifestation de la façon dont nous privilégions certaines formes d'expression spatiale, on peut dire que les expériences de Clark et Chase nous permettent de discerner un certain nombre de contraintes favorisant une forme de codage linguistique sur une autre.

II.3 La direction

Il semble que la direction ascendante soit favorisée par les sujets. Cette préférence pourrait également provenir de la plus grande familiarité ou fréquence de "above", mais il resterait alors à expliquer pourquoi "above" est plus familier ou plus fréquemment utilisé.

La prégnance de la direction ascendante s'expliquerait selon H. Clark (1973) par le fait que le sol est pris comme repère inférieur de la localisation. Non seulement la prédominance de "above" en témoigne, mais aussi le fait que les adjectifs susceptibles de désigner une position sur l'axe vertical sont pris aussi comme indiquant une direction ascendante ; ainsi, l'expression "high off the ground" est acceptable, mais l'expression "high to the ground" l'est beaucoup moins (un contexte favorisant son acceptabilité pourrait justement correspondre à une situation où le bas ne coïncide plus avec le sol).

Dans le même article, Clark avance que pour les prépositions qui ont un antonyme, le terme non marqué correspond à une direction perceptivement privilégiée, le terme marqué indiquant une valeur négative sur cette direction. A l'appui de son hypothèse, il constate que les conditions d'application d'un adjectif référant à une dimension spatiale semblent influencer leur ordre d'acquisition, de sorte que, par exemple, le nombre de dimensions de l'objet dont ils peuvent être prédiqués est corrélé à l'ordre dans lequel ils sont compris par l'enfant (la paire "tall-short" est ainsi acquise avant la paire "wide-narrow", et celle-ci avant la paire "thick-thin"). Clark considère que ce résultat étaye la thèse plus générale que les qualités de l'espace perceptif contraignent le traitement des prépositions spatiales⁷.

II.4 Affirmation et négation

Toutes choses étant égales par ailleurs, les sujets traitent plus aisément une phrase affirmative qu'une phrase négative, et l'on peut donc présumer qu'ils préféreront aussi

⁷La dimensionnalité ne paraît pas, cependant, être un facteur prépondérant pour l'acquisition des prépositions spatiales ; comment expliquer, sinon, l'ordre généralement constaté d'apparition des prépositions, où l'on voit que *dans* précède à *côté* ? Les auteurs préfèrent le plus souvent rendre compte de cet ordre par d'autres principes (comme la précellence de l'espace topologique : Weissenborn, 1981, dans la lignée de Piaget ; cf. aussi Slobin, 1985a ; ou le décentrement du sujet : Hatwell, 1990).

utiliser un code affirmatif pour décrire une relation spatiale qui leur est soumise. De même, Gough (1966) a trouvé que des sujets prenaient 250 msec supplémentaires pour vérifier qu'une image correspondait bien à une phrase négative qu'ils avaient lue auparavant. Comme le délai séparant la lecture de la fin de la phrase et la présentation de l'image était de trois secondes, il apparaissait très peu probable que ce retard fût causé par l'étape d'encodage de la phrase.

Il est intéressant de joindre ces données à d'autres constatations faites dans le domaine du raisonnement inductif. En effet, cette préférence pour la formulation positive de l'information peut être rapprochée de l'observation que les sujets considèrent d'un biais favorable les informations "affirmatives" qui viennent confirmer une hypothèse ; plus exactement, on a maintes fois constaté que les sujets regardaient comme plus pertinente ou plus valide la corroboration d'une hypothèse par une information positive, que l'infirmité d'une hypothèse alternative par un cas négatif (cf. Richard, 1990 : 183-206). Au cours de leur évolution cognitive, les enfants semblent passer par un premier stade où ils sont insensibles à la confirmation indirecte que constitue le rejet d'une hypothèse alternative, et jusqu'à dix ans, les enfants persistent à maintenir une hypothèse en dépit d'une information négative deux fois plus souvent qu'ils ne conservent une hypothèse infirmée par une information positive (par exemple, si l'hypothèse est "petit", si l'objet est grand et l'information est Oui). Certes, ces données concernent au premier chef la logique du raisonnement inductif plutôt que le codage implicite d'une représentation visuelle, mais elles suggèrent une tendance générale à favoriser l'affirmation.

II.5 Emploi adjectival

Dans certains cas, les prépositions sont employées de manière non relationnelle, c'est-à-dire sans que l'argument dénotant le site soit mentionné. A première vue, cet emploi (que nous qualifierons "d'adjectival", faute d'un meilleur terme) ne se distingue de l'usage explicitement relationnel des prépositions que par l'ellipse d'un argument. Or, il semble bien que l'ellipse du site, et plus généralement du second terme d'une expression relationnelle, modifie profondément le traitement de la relation. Que ce soit dans la vérification de phrases comparatives ou locatives, on observe que l'ellipse du second argument a pour résultat de réduire l'effet des qualités perceptives du stimulus sur le traitement des phrases en question.

Ainsi, quand on demande à des sujets d'indiquer si la préposition "above" ou la préposition "below" décrit correctement la place d'une figure sur un diagramme à deux éléments, "above" perd l'avantage qui le favorisait par rapport à "below" (cf. Clark & Chase, 1972, expérience IV : 503s). Il se peut que les prépositions soient alors utilisées comme des index pointant vers une région de l'espace plutôt que comme des expressions relationnelles (Clark & Chase, *ibid.* : 506).

De même, s'il s'agit de déterminer lequel de deux stimuli est plus brillant, plutôt que de vérifier si A est plus brillant que B, l'effet de congruence⁸ se trouve nettement diminué (Audley & Wallis, 1964). A première vue, les deux phénomènes semblent hétérogènes, puisque le premier manifeste la perte par une forme de codage de son avantage *systématique*, et le second la diminution d'un effet *contextuel*. Nous entrevoyons pourtant entre ce phénomène et le précédent un point commun, à savoir que la qualité perceptive du référentiel ne favorise plus, ou favorise moins, le traitement d'une forme de codage.

Bien que nous n'ayions pas connaissance d'études abordant ce point particulier, nous soupçonnons que le traitement d'une préposition employée de manière adjectivale soit plus aisé que lorsque son second argument est explicitement mentionné. A cet égard, il serait intéressant de tester les patients déjà cités de McCarthy et Warrington (1987), afin de voir si l'obstacle d'un thème immobile peut être surmonté lorsque la requête omet de mentionner le site. Luria (1970) signale le cas de patients qui mésinterprètent systématiquement des phrases telles que "le cercle est au-dessus du carré et au-dessous du triangle" et semblent attribuer aux prépositions un sens adjectival. Ainsi, ils comprennent le dernier membre de la description citée comme signifiant "et en dessous, le triangle" ; il s'ensuit qu'ils placent le triangle sous les autres figures (cité par McCarthy & Warrington, 1990, ch.8 : 188). On a observé par ailleurs que les plus jeunes enfants ont davantage tendance à négliger l'expression du site, en tout cas dans une condition où la situation est explicite (comme dans "J'ai mis sur, le jaune", au lieu de "J'ai mis le cube jaune sur le cube vert" ; cf. Le Rouzo, 1977, cité par E. Clark, 1984 : 745). De même, de jeunes enfants trouvent plus aisément le devant d'un objet qu'ils ne placent un objet devant un autre (Kuczaj & Maratsos, 1975).

Ces données peuvent indiquer que la mention du site (et peut-être aussi du point de comparaison) rend nettement plus complexe le traitement des relations spatiales (et peut-être aussi comparatives) ; de plus, les résultats de Clark et Chase nous invitent à voir dans le traitement des emplois adjectivaux des prépositions un processus non seulement plus complexe, mais différent par nature. Remarquons en particulier que dans l'usage adjectival qu'ils font de la relation spatiale, les sujets n'auraient pas besoin de maintenir dans la mémoire de travail l'objet servant de point d'ancrage⁹.

III Critères de sélection et conceptualisation de l'espace

⁸L'effet de congruence est la réduction du temps mis pour vérifier, par exemple, "A est plus brillant que B" si A et B sont tous les deux brillants, et l'allongement du temps de réponse si A et B ne sont pas brillants. Le traitement est donc facilité par le fait que la valeur de la dimension de comparaison et la qualité du stimulus sont congrues.

⁹Luria (1973 : 151-154) fait l'hypothèse que certaines lésions de ce qu'il appelle la zone tertiaire (aire pariéto-occipitale, inféro-temporale ou pariéto-temporo-occipitale de l'hémisphère gauche) et qui se manifestent plus spécialement par des difficultés à traiter les prépositions spatiales, mais aussi les relations temporelles et le génitif, recouvrent une même difficulté à traiter des structures spatiales ou quasi-spatiales simultanées : "il devient clair que ce trouble est le même que le défaut de perception des structures spatiales simultanées, mais transposé à un niveau supérieur (symbolique)." (ibid. : 154)

Les tenants de la linguistique cognitive cherchent parfois à établir dans quelles conditions perceptives telle préposition sera choisie plutôt que telle autre, mais ils s'efforcent aussi de décrire la conceptualisation de l'espace en fonction de ces conditions (cf. les travaux de Talmy, 1983 ; Vandeloise, 1986 ; Lakoff, 1987 : appendice 2 ; Langacker, 1987a : 140s et 225s ; Langacker & Casad, 1985 ; Hill, 1991). Ainsi, de ce que l'inclusion partielle du thème dans le site est une condition réelle de l'emploi de *dans*, ils concluent que nous avons un schéma correspondant à un site inclusif? La conclusion est peut-être incertaine et ces deux projets de la sémantique cognitive ne coïncident pas nécessairement.

Comment passe-t-on de l'idée peu contestable que des conditions réelles du monde perçu déterminent en partie le choix d'une préposition, à la thèse beaucoup plus forte que les prépositions imposent une "schématisation" du monde?

Dans les lignes qui suivent, nous exposerons les postulats qui mènent à cette thèse, pour en venir ensuite aux difficultés qu'elle entraîne.

III.1 Conditions communes et minimales d'applicabilité

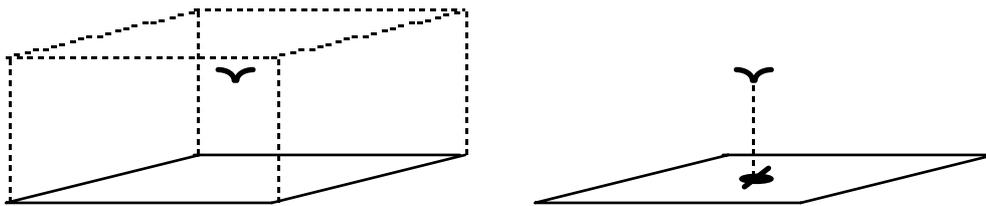
Tout d'abord, dans la sémantique cognitive, les conditions minimales requises du référent pour permettre l'emploi d'une préposition sont identifiées à une schématisation de ce référent. Ainsi, la propriété minimale commune aux thèmes des phrases (1), (2) et (3), est d'être linéaire et au moins unidimensionnel :

- (1) The trickle flowed along the edge.
- (2) The snake lay along the edge.
- (3) There was milk along the edge. (cf. Talmy, 1983 : 236-7)

C'est ainsi que Talmy (op. cit.) en vient à énumérer les schématisations possibles du référent en position de thème : il peut être représenté comme un point, une figure unidimensionnelle et linéaire orientée ("trickle"), la même figure mais non orientée, bidimensionnelle et plate, ou une collection discrète de particules homogènes sur une surface bidimensionnelle ("droplets of milk spilled over a table"), ou encore une collection discrète de particules répandues dans un fond tridimensionnel ("droplets of milk throughout the aquarium"). Si les prépositions impliquent que les scènes perceptives soient conceptualisées d'une certaine manière, quand il s'agit de décrire une scène perceptive par des moyens linguistiques, la schématisation de la scène doit en retour la conformer aux possibilités expressives de la langue ; autrement dit, l'approche de la sémantique cognitive suggère fortement que les prépositions décrivant des relations spatiales ne sont applicables que si nous conceptualisons ces relations de la manière schématique qui correspond aux conditions *communes et minimales* d'applicabilité.

III.2 Polysémie et pluralité des conceptualisations possibles

Ensuite, nos auteurs partent généralement d'un point de vue sémasiologique. Ils sont donc amenés à constater que les prépositions sont polysémiques, c'est-à-dire, de leur point de vue, ont des conditions d'applicabilité variables qui peuvent être hétérogènes, et qui n'ont pas de caractères communs minimaux. Dans la sémantique cognitive, les variations des processus de schématisation dérivent les unes des autres et *motivent* les variations apparemment erratiques des acceptions des lexèmes (Lakoff fait grand usage de cette notion de *motivation*). Les diverses acceptions n'étant pas arbitraires, un emploi "excentrique" d'une préposition sera relié aux acceptions focales par le biais d'une schématisation. Par exemple, alors que les sites de la préposition *dans* sont généralement des contenants, l'extension de l'usage de *dans* à des situations comme "l'oiseau vole dans le pré" implique, d'après Vandeloise, l'intervention d'une conceptualisation permettant de dériver cet usage d'un sens focal d'inclusion. Soit le pré est conceptualisé comme un volume, soit l'oiseau est représenté par sa projection au sol, et dans les deux cas, le thème est inclus dans le site.



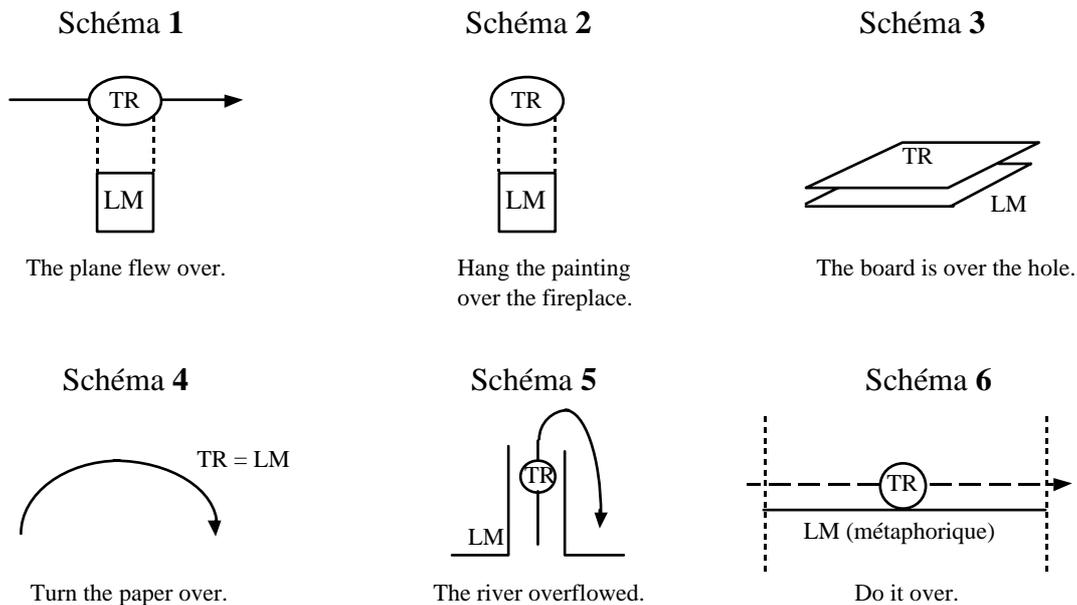
Deux conceptualisations possibles de
"l'oiseau vole dans le pré." (d'après Vandeloise, 1986 : 49)

L'appel à une imagerie schématique introduit une liberté considérable dans la manière de penser ces conceptualisations, qui a pour conséquence d'autoriser des schémas alternatifs, comme ceux représentés ci-dessus.

Les diverses acceptions d'une préposition locative sont regardées comme formant une catégorie non classique, soumise à des effets de typicalité, et éventuellement centrée sur un sens focal. Tantôt l'acception centrale est identifiée au prototype de la catégorie (Lakoff, 1987 : appendice 2), tantôt elle est l'acception la plus générale, en quelque sorte génératrice des autres acceptions, et elle est distinguée du prototype, qui est une conceptualisation plus spécifique (Langacker, 1986b). L'étude qui, à notre connaissance, est la plus explicite à cet égard est sans doute celle de Lakoff sur la préposition *over* (1987 : appendice 2). Comme cette étude a l'avantage de proposer une analyse détaillée dans l'esprit de la sémantique cognitive, et aussi de fournir un exemple de catégorie organisée de manière non classique, nous en reproduirons les résultats essentiels.

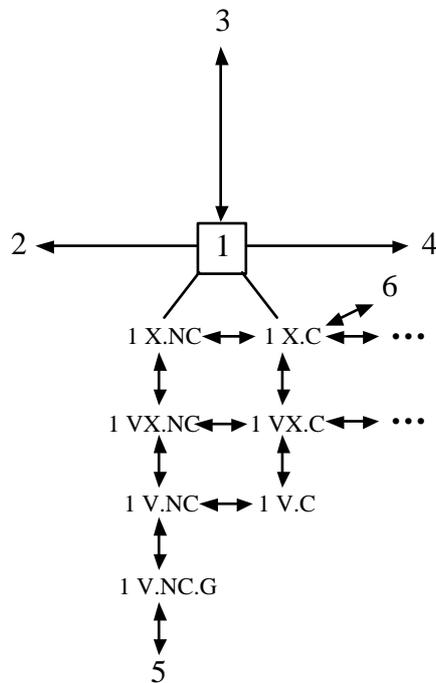
Les acceptions de *over* sont réparties suivant six conceptualisations fondamentales. La première combine les sens de *above* et *across*, et sans autre spécification, indique simplement qu'un objet-thème (ou *trajecteur* ; noté TR) voyage de part en part au-dessus d'un site (ou *landmark*, noté LM). La deuxième acception est une interprétation statique de *over*, signifiant à peu près *au-dessus de*. La troisième acception correspond aux emplois où *over* se dit d'un "trajecteur" qui couvre un site. La quatrième acception comprend les cas où le trajecteur de *over* est à lui-même son propre site, et regroupe donc les emplois réflexifs de la préposition, tels que dans "Roll the log over". La cinquième acception indique l'excès, le trop-plein, et se signale par le fait qu'*over* est alors préfixé à la racine verbale, comme dans *overeat*, *overflow*, *overextend*. La dernière acception présente selon Lakoff la particularité que le site d'*over* est l'action signifiée par le verbe auquel *over* est postposée. L'emploi de *over* pour indiquer la répétition est dans ce dernier cas la conséquence d'une extension métaphorique du chemin concret que le trajecteur parcourt. La métaphore fait de l'action accomplie par le verbe un chemin, dont *over* indique qu'il est traversé à nouveau.

Les diagrammes ci-après, baptisés "schémas", représentent les acceptions fondamentales, dont un exemple illustre dans chaque cas la teneur.



Les acceptions peuvent être spécifiées par les traits variables du trajecteur et du site, ou modifiées par l'apport sémantique du contexte verbal. Ces spécifications particularisent les schémas fondamentaux, et certaines particularisations peuvent même motiver la dérivation de schémas ; c'est ainsi que le sens répétitif de *over* dans "do it over" est dérivé de la représentation particulière d'un trajecteur passant *sur* un chemin étendu (deux traits symbolisés respectivement par C, pour "contact", et X pour "extension"). Ces particularisations des schémas fondamentaux produisent elles-mêmes des schémas plus

spécifiques. Dans la figure ci-après, nous n'avons représenté que les particularisations du schéma central, considéré comme le schéma générateur, du fait que tous les autres schémas fondamentaux lui sont reliés directement. Tous ensemble, ils constituent ce que Lakoff appelle une catégorie radiale, et illustrent ce qu'il regarde comme une forme d'organisation essentielle de nos représentations.



Les liens entre les différentes acceptions de *over*.
 X indique que le site est étendu.
 C et NC indiquent, respectivement, le contact et l'absence de contact entre le trajecteur et le site.
 V indique que le site est vertical et G que le mouvement du trajecteur est orienté vers une base ("ground").

L'approche embrassée par la sémantique cognitive a de nombreuses implications et pose de nombreux problèmes, qui sont de deux ordres : d'une part, la théorie manque de contraintes et les schémas acceptables dans son cadre paraissent jusqu'à un certain point arbitraires ; par ailleurs, d'autres difficultés ressortissent selon nous au fait que ce genre de théorie vise à la fois à décrire *a priori* les emplois possibles de lexèmes, tout en revendiquant d'être une théorie psychologiquement plausible. Nous examinerons maintenant ces difficultés.

IV Sur le manque de contraintes de l'analyse en schémas

Une liberté considérable est laissée aux descriptions de la conceptualisation qui est censée intervenir lors du traitement (de la production ou de la compréhension) d'une préposition spatiale. Nous avons déjà remarqué que des conceptualisations alternatives sont possibles pour une même phrase ("l'oiseau vole dans le pré"). Mais d'autres sources de difficultés signalent le manque de contraintes inhérent à de telles théories.

IV.1 Degré de schématisation des schémas

D'une part, si les schémas particularisant des schémas fondamentaux sont spécifiés à partir des traits minimaux requis par les référents dans le système de la langue, la distinction entre les schémas fondamentaux eux-mêmes n'obéit plus à ce type de restriction. Le schéma 1 de *over* recouvre des particularisations très diverses, et est donc, pris dans toute sa généralité, extrêmement abstrait. Lakoff a d'ailleurs soin de souligner que la figure qui le représente le spécifie encore trop, et par conséquent qu'on ne doit pas la prendre pour une figuration adéquate de l'apport sémantique de ce schéma. S'il existe des représentations à ce degré de schématisation, on ne voit pas pourquoi on devrait distinguer un schéma 1 et un schéma 2. L'appel à une différence intuitive claire entre le schéma 1 et le schéma 2, à savoir le contraste entre une conceptualisation statique et une représentation du mouvement, ne suffit pas, parce que les représentations d'un degré élevé de schématisation pourraient n'être pas conscientes ; ainsi, il se pourrait que leur niveau de schématisation les place au-delà du niveau *privilegié* de traitement conscient.

A l'inverse, les représentations permettant de reconnaître les conditions d'application d'une préposition (ici les schémas) pourraient être plus spécifiques. Dans la théorie dite "contextuelle" de la catégorisation (Medin & Schaffer, 1978), l'appartenance d'un patron de propriétés (objet ou situation) à une catégorie est décidée essentiellement à partir de la similarité de ce patron à un ou plusieurs *exemplaires individuels* de cette catégorie. Selon cette théorie, le prototype de la catégorie n'est pas construit ou activé lors de la catégorisation, ni chaque propriété considérée indépendamment des autres¹⁰.

Enfin, la conceptualisation pourrait être plus spécifique que la représentation d'une situation schématique, mais moins spécifique que celle d'un exemplaire individuel. Une remarque de Talmy (1983 : 271) nous suggère ce problème. Il n'existe pas en anglais de préposition exprimant exactement la traversée d'un plan surmonté d'un élément matériel ou d'une multiplicité d'objets considérés comme une masse uniforme ("champ de blé"). Si un locuteur anglophone emploie *through*, il néglige le fait que le trajet passe par un plan, et s'il emploie *across*, il néglige l'élément matériel qui domine le plan. La conceptualisation active dans le traitement d'une préposition pourrait donc impliquer des composantes "superflues". Il en va de même si nous prenons en considération les manières qu'ont différentes langues d'exprimer la même situation. Lorsque l'allemand dit *Ich steige die Treppe hinauf*, impose-t-il une conceptualisation absolument distincte du français *Je monte l'escalier*, faisant ressortir avec une saillance différente différents aspects de la même situation (ici l'éloignement, indiqué par *hin*), ou bien n'associe-t-il que conventionnellement une phrase à une conceptualisation semblable à celle du locuteur français? Dans ce dernier cas, soit l'on considère que des morphèmes (comme *hin*) ne sont

¹⁰Plus exactement, les valeurs des similarités entre exemplaires, dimension par dimension, sont multipliées. Par conséquent, lorsqu'un item a avec un autre une similarité très forte sur la plupart des dimensions, sauf une, où la similarité est nulle, sa similarité globale sera nulle, et les deux items seront classés dans des catégories distinctes. C'est pourquoi le modèle est dit contextuel ; en effet, une propriété n'a valeur d'indice catégoriel que si elle est conjuguée à d'autres propriétés pertinentes.

pas conceptualisés par le locuteur allemand, soit le locuteur français schématise la phrase susdite d'une manière plus spécifique que ce qu'elle requiert strictement. Le choix de l'une de ces solutions devrait être justifié théoriquement.

IV.2 Spécification complète et spécification minimale

Même en admettant que les propriétés de l'objet-thème qui sont conceptualisées doivent appartenir aux caractéristiques pertinentes reçues dans la langue, au système de spécifications que celle-ci requiert, les schémas demeurent encore insuffisamment contraints. En effet, la contribution sémantique de la préposition n'est pas assez clairement distinguée de celle du contexte. Une étude locale partant d'un lexème particulier, comme celle de *over*, aura alors tendance à intégrer aux acceptions du lexème en question les traits sémantiques potentiellement actualisables dans des contextes. En revanche, une étude plus globale du système de la langue tendra sans doute à répartir la contribution sémantique des lexèmes (ou des morphèmes) plus équitablement, comme c'est le cas chez Langacker. Lakoff est d'ailleurs conscient de ce problème, comme en témoigne le passage suivant :

"Prenez, par exemple, une phrase comme *Sam walked over the hill* (...). Nous pouvons considérer qu'*over*, dans cette phrase, est représentée par le schéma 1 de la figure 1 [voir ici la figure correspondant au schéma 1], lequel est spécifié au minimum ; nous pouvons considérer que l'information supplémentaire est ajoutée par l'objet et le verbe. Ainsi, une colline est verticale et étendue (VX) et marcher requiert un contact (C) avec le sol. Appelons cela l'*interprétation de la spécification minimale*. De la même façon, nous pouvons regarder *over* dans la figure 1, telle qu'elle est spécifiée au minimum, comme engendrant tous les schémas pleinement spécifiés (...). D'après cette *interprétation de la spécification complète*, il est loisible de considérer *over* dans *Sam walked over the hill* comme ayant la spécificité complète du schéma 1.VX.C (...). Le verbe *walk* remplirait la spécification de contact (C), et l'objet direct *hill* remplirait la spécification d'objet étendu et vertical (VX). La différence réside dans la question de savoir si le verbe et son objet direct *ajoutent* l'information VX et C, ou s'ils lui *correspondent* [whether they *match* it]." (1987 : 420)

Il semble que Langacker, quant à lui, adhère à l'interprétation de la spécification minimale, en ce que la dimension temporelle est, chez lui, inhérente au verbe. Plus exactement, l'écoulement temporel, le flux temporel *per se*, la continuité des maintenant, sont propres au sens des verbes. En revanche, dans sa terminologie, une préposition

profile, c'est-à-dire fait ressortir, actualise, une relation de façon telle que l'écoulement temporel y est spatialisé en une trajectoire¹¹.

Pour Langacker, cette manière de décrire l'apport sémantique des prépositions a une portée psychologique. La façon dont la préposition représente le temps implique que les positions que le trajecteur occupe au cours du temps sont saisies suivant un mode spécial de visée intellectuelle, que Langacker baptise "inspection récapitulative" (*summary scanning*). Les verbes sont traités par une autre opération cognitive dans laquelle l'enchaînement des états du trajecteur par rapport à son site est représentée de manière non cumulative, de sorte que

"l'activation d'un état commence à décliner à mesure que celle de son successeur est initiée." (1986b : 26)

Par opposition à l'inspection récapitulative, ce type de processus cognitif est appelé "inspection séquentielle" (*sequential scanning*). L'inspection séquentielle et l'inspection récapitulative relèvent de l'imagerie *conventionnelle*, dans le sens que cette imagerie est constitutive du contraste sémantique que l'on trouve, en anglais, par exemple entre la préposition *across* et le verbe *cross*.¹² Notons que l'analyse de Langacker implique bien que le contraste soit sémantique, quoiqu'il laisse entendre ailleurs que *across* et *cross* diffèrent non par le "contenu conceptuel" mais par le mode d'appréhension de ce contenu,

¹¹Notons une fois de plus la parenté d'esprit qui associe G. Guillaume et Langacker. Le premier emploie aussi la métaphore du *profil*, pour renvoyer à une coupe temporelle opérée dans la chronogénèse (cf. 1984).

¹²Le lien que Langacker établit entre la temporalité cognitive, l'imagination et le sens rend le rapprochement fait par Salanskis (1993b) entre cet auteur et Husserl particulièrement séduisant. Chez Husserl, la représentation est une sortie hors de la temporalité constituante du flux des maintenant ; l'imagination comme re-production est conçue par lui comme un renvoi à une présence originelle, mais qui est neutralisée, c'est-à-dire dont l'affirmation de sa propre existence en acte est suspendue ; le signe, dans son aspect indicatif renvoie lui aussi à une présence originaire, qu'on peut pourtant caractériser aussi comme une forme de discours intérieur, mais dans laquelle la fonction d'indication du langage a totalement disparu pour s'absorber dans celle d'expressivité. Dans son ouvrage *La voix et le phénomène*, Derrida (1967) montre que la temporalité consciente constituée est fondamentale (plus originaire que le flux des maintenant) et travaillée par la répétition, comme la représentation. Or, la possibilité de la re-présentation constitue l'horizon d'émergence du signe, car celui-ci est ce qui est toujours déjà là, jamais un pur événement, et d'autre part n'est qu'à un niveau supérieur d'idéalité par rapport à l'absence du présent vivant que constitue la re-présentation.

Salanskis (ibid.) compare la rétention du tout juste passé chez Husserl à l'inspection séquentielle chez Langacker. Comme Husserl, ce dernier voit dans le contenu représentatif une présence différée, mais qui modifie l'appréhension pour la conformer aux conventions de la langue particulière du locuteur. En même temps, il fait des modes de la temporalité cognitive engagés dans cette imagerie conventionnelle une expérience vécue en partie constitutive du sens même des expressions : "l'image incarnée par une expression linguistique (...) constitue une facette cruciale de sa signification" (1987a : 117). De même que chez Husserl, chez Langacker, la position de quelque chose de plus originaire que l'imagerie conventionnelle n'est peut être qu'un faux-semblant, comme lorsqu'il dit que "l'imagerie conventionnelle invoquée dans l'expression linguistique est une chose flottante qui ne définit ni ne contraint les contenus de nos pensées" (1986b in 1991 : 12). En réalité, il n'y a pas de flux originaire, mais seulement des événements cérébraux toujours déjà intégrés, et la puissance organisatrice du cerveau s'étend à la présence originaire de la perception, qu'elle modifie de part en part par les *routines* acquises. Or, la routine (la répétition) est par excellence la re-présentation (cf. sur ce point, 1987a : 100-101).

On pourrait aussi relever de profondes convergences entre Langacker et le Kant qu'a analysé Heidegger dans son maître-livre *Kant et le problème de la métaphysique*. Rappelons qu'une des thèses du livre est la dépendance de l'imagination, comme faculté fondamentale, à l'égard du temps comme fondement de la réceptivité. Le temps est ainsi caractérisé comme affection pure de soi, qui rend possible toute représentation et recognition (cf. §34).

c'est-à-dire par la nature de l'inspection mentale qui "accède" au concept (1987b, in 1991 : 80 ; tr. fr., avec un exemple différent : 132).

Il est important de noter que l'inspection récapitulative ne s'exerce pas forcément sur des objets simples, ou dont la configuration est embrassée d'un seul coup d'œil mental. Considérons en effet les deux phrases suivantes :

(a) *There is a bridge across the river.*

(b) *A hiker waded across the river.*

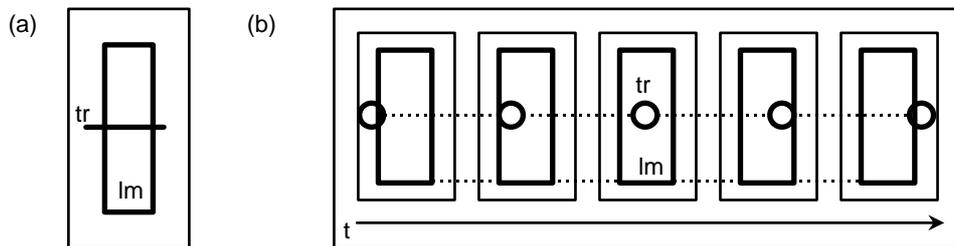
Celles-ci nous livrent deux acceptions de la préposition *across*, l'une, présente dans la phrase (a), figure le trajecteur comme occupant

"tous les points sur un chemin qui mène d'un côté du site primaire (la rivière) à l'autre."

Tandis que dans l'autre,

"le trajecteur occupe encore tous les points sur le chemin qui mène d'un côté du site primaire à l'autre, mais ne le fait que successivement au cours du temps." (1986b, repris et modifié dans 1991 : 22)

Dans la phrase (a), *across* exprime une *relation stative*, tandis que dans la phrase (b), *across* exprime un *relation atemporelle complexe*. Ces deux relations sont figurées dans le diagramme ci-après.



Deux sens de la préposition *across*
(d'après Langacker, 1986b, schémas modifiés de l'édition 1991)

Le choix d'une conceptualisation atemporelle ou temporelle des prépositions comme *over* ou *across* dépend donc de la théorie générale de la catégorisation grammaticale que l'on adopte. Chez Langacker, la dimension temporelle caractérise la catégorie générale des verbes, qui désignent des processus, alors que les noms renvoient à des choses ou à des relations et processus réifiés, et les prépositions à des relations (1987b). Si la théorie grammaticale que l'on adopte contraint la description sémantique de lexèmes ou de morphèmes isolés, est-il juste de considérer que cette contrainte a aussi une portée psychologique?

IV.3 Sur la relativité linguistique des modes de conceptualisation

Dans quelle mesure l'imagerie conventionnelle repose-t-elle sur des modes de schématisation privilégiés universellement partagés? En guise de première approximation¹³, nous avançons avec Levelt (1989 : 48s) l'idée que le système de référence de la localisation des objets pourrait prétendre à l'universalité. Ce système contient un thème, un site, éventuellement un site secondaire et trois types de relation entre l'origine du repère et le site (cf. Vandeloise, 1986, pour la distinction entre ces systèmes de référence et Levelt, 1989, *ibid.*).

¹³Bien entendu, nous n'avons pas la prétention d'affirmer ce qui est universel. Nous ne présentons qu'une hypothèse directrice.

origine	site	
	observateur	tiers
observateur	<i>la table est devant moi</i>	<i>le chat est derrière l'arbre</i> (site sans orientation intrinsèque)
tiers	?	<i>le chat est devant le fauteuil</i> (site avec orientation intrinsèque)

Outre la manière dont peuvent être conceptualisées des scènes diverses, les langues se différencieraient par la manière dont des schématisations similaires sont réparties entre les prépositions.

Sans augmenter la théorie de contraintes supplémentaires, il n'est pas toujours aisé de faire la différence entre la conceptualisation et la répartition des acceptions. Prenons comme illustration la préposition *gaba*, du hausa (cf. Hill, 1991, d'après Isma'il, 1979). Certains de ses emplois correspondent à notre préposition *devant* ; toutefois, lorsqu'un objet s'interpose entre le locuteur et le thème (à supposer que ce dernier reste visible) le locuteur Hausa emploiera *gaba*, alors que nous utiliserions de préférence *derrière*¹⁴. Le locuteur anglais a donc tendance à situer les objets par rapport à lui (à faire usage d'une imagerie déictique, selon les termes de Hill), alors que les Hausas manifestent une plus grande propension au décentrement. Il est vrai que, ainsi que Hill le remarque, il arrive que nous employions *devant* dans une situation semblable toutes les fois que le mouvement du locuteur est orienté dans la même direction que l'axe *devant-derrière*. Faut-il alors poser que, lorsqu'il emploie *gaba*, le locuteur hausa se projette dans le site et localise ensuite le thème, ou bien qu'il introduit un élément dynamique dans la conceptualisation? Dans ce dernier cas, la répartition des emplois seule diffère.

IV.4 Validité psychologique de la conceptualisation

Le rôle de la psychologie pourrait être de tester les hypothèses avancées par la linguistique cognitive. Vandeloise (1986 : 49) reconnaît ainsi que le rôle de la psychologie serait dans certains cas de suppléer au manque de contraintes de la sémantique linguistique, en déterminant par exemple, des deux conceptualisations citées plus haut pour "un oiseau vole dans le pré", laquelle est effectivement mise en œuvre par le sujet.

¹⁴Hill évoque à ce propos les résultats fascinants établis par McKenna (1985), à la suite d'une découverte faite par Isma'il, résultats selon lesquels les locuteurs *anglais* d'origine afro-américaine emploieraient beaucoup moins souvent l'imagerie déictique que les locuteurs anglais d'origine européenne. Le même phénomène a été constaté chez des créoles d'Haïti. Or, le hausa est une langue d'Afrique de l'Ouest, laquelle a fourni les contingents d'esclaves déportés vers les colonies blanches. On peut donc supposer qu'un emploi non déictique des prépositions a été importé dans une langue étrangère et dans une culture autre que celle du groupe d'origine, et a survécu à l'assimilation linguistique.

Il n'en demeure pas moins que les hypothèses de la linguistique cognitive sont avancées en l'occurrence sans tenir vraiment compte des théories psychologiques du concept, hormis le fait de prendre acte de la théorie non classique de la structure des catégories, à savoir que l'appartenance à une catégorie sémantique obéit à des critères disjonctifs qui entretiennent entre eux une certaine ressemblance plus ou moins directe.

Outre les problèmes soulevés ici, plusieurs questions touchant la plausibilité psychologique des hypothèses de la sémantique cognitive demeurent ouvertes. Premièrement, la catégorie est-elle structurée ainsi qu'on le suppose? Il s'agit de savoir si la catégorie a ou n'a pas de schéma central ou de schéma prototypique, et si le schéma central et le schéma prototypique coïncident.

Deuxièmement, il faut déterminer l'influence de la structure de la catégorie sur le traitement. Est-ce que la phrase *The board is over the hole* est comprise en fonction du schéma 1? Et sinon, est-on justifié de conserver à ce schéma la centralité que la théorie lui assigne? Cuykens (1988) considère que l'hypothèse d'une activation globale de la catégorie *over* est peu plausible et, en conséquence, propose d'en modifier la structure, rejetant en particulier la centralité du schéma 1. Cependant, la structure globale pourrait être partiellement activée.

Par suite de ce manque de contraintes, voire tout bonnement de préoccupations psychologiques, nous pouvons légitimement douter que les analyses de la sémantique cognitive constituent une théorie psychologique du traitement des prépositions. D'autres facteurs interviennent dans ce traitement, qui ne découlent pas nécessairement de la conceptualisation de la scène perceptive considérée. Un exemple suffira à illustrer notre propos.

Les locuteurs du tagalog, qui disposent pourtant d'un ensemble d'expressions locatives spécifiques, utilisent rarement ces expressions et ont davantage recours au lexème *sa* qui recouvre ainsi les acceptions de ces expressions. Ainsi, plutôt que de préciser si un objet est *sur* (*sa ibabaw*), ou *dans* un autre (*sa loob*), ils préfèrent généralement dire qu'il est "à" un autre (*sa*). L'emploi de *sa* peut-il pour autant dépendre exclusivement d'une conceptualisation très abstraite des relations spatiales? Nous ne le pensons pas, car lorsque la situation de communication le requiert, une préposition spécifique est employée, par exemple, s'il s'agit d'indiquer à quelqu'un de passer *sur* (*sa ibabaw*) ou *sous* (*sa ilalim*) un pont.

Il se trouve que le tagalog possède une voix verbale spéciale, appelée voix locative (marquée par le suffixe *-an*), qui autorise de placer au nominatif (signalé par l'indicateur *ang*) tout syntagme prépositionnel avec *sa* à la voix "active". Par exemple, avec la racine verbale *lagay* ("mettre") :

Ilagay mo ang pinggan sa palanggana : mets l'assiette sur/dans la bassine (voix "active").

Nilagyan niya ng pinggan ang palanggana : il a mis l'assiette sur/dans la bassine (voix locative).

La voix locative est assez fréquemment utilisée. Nous pouvons dès lors supposer que la non spécification de la relation spatiale est due aussi à l'existence de cette voix, qui ne permet pas de conserver la spécification de cette relation. Les locuteurs seraient dès lors accoutumés à cette sous-spécification, pour autant qu'elle ne donne lieu à aucune ambiguïté dans la situation de communication.

Cet exemple nous invite à considérer la conceptualisation comme une condition non suffisante de l'emploi d'une préposition particulière.

V Sujet psychologique et sujet transcendantal

Les réflexions qui précèdent suscitent le constat suivant : dans son orientation actuelle, la sémantique cognitive n'est pas une théorie du traitement des prépositions mais plutôt une recherche des conditions *a priori* de nos représentations du monde qui permettent l'emploi de ces prépositions. Quand ces conditions sont conçues comme constitutives de nos représentations du monde, et ne servent pas seulement à déterminer l'application du langage aux objets, la sémantique cognitive se tient au plus près de la problématique du sujet transcendantal.

Le sujet transcendantal est l'origine où les conditions d'existence du réel tel que nous nous le représentons sont conçues comme déterminant ces représentations. Il correspond à un sujet antérieur au sujet psychologique, à un sujet pour lequel la structure objective ou descriptible en troisième personne conditionne les représentations du sujet psychologique. Cette structure est conçue comme une catégorisation et une structuration du monde qui s'opère suivant des formes fondamentales de la prédication. Par conséquent, les conditions de la structuration du monde sont également les formes de la prédication qui servent d'armature logique à nos représentations. Cette idée a pour conséquence que la philosophie transcendantale d'un Kant ou d'un Husserl a une orientation descriptiviste, plutôt qu'empirique.

Il nous semble que Langacker est l'auteur qui a le plus d'acointances avec la philosophie transcendantale. Chez ce dernier, les conditions objectives fournissent à la conceptualisation linguistique son champ d'exercice. Or, cette conceptualisation utilise des processus qui sont aussi constituants de cette réalité objective. De plus, malgré son objectivisme avoué, sa théorie des processus cognitifs est développée de manière *a priori*, en ignorant superbement les acquis de la psychologie.

Dans certains cas, les conditions de possibilité de l'expérience sont clairement à l'œuvre dans la conceptualisation linguistique. Ainsi, les opérations de *scanning* déterminant la signification de *above* et *below* sont identiques à celles identifiant la relation dénotée par les prépositions (1987a : 225). D'autres analyses nous renvoient à la Mannigfaltigkeit

kantienne, au "divers" de l'expérience, c'est-à-dire au réel non structuré par l'entendement et les formes de la perception. Par exemple, la représentation de la limite virtuelle d'une forme globale permet de se représenter un accident qui en rompt l'uniformité, et constitue aussi le principe de la catégorisation linguistique d'une chose en tant que [DENT] ou [BUMP] (1987a : 194-5).

Ensuite, les "choses" sont caractérisées comme des figures formées au sein de régions ontologiques ; de fait, la définition de ces domaines obéit à des critères ontologiques plutôt que linguistiques ("flash" appartient ainsi aux domaines "Field of vision", "Brightness", "Time" ; cf. 1987a : 191). Les notions de "région", "domaine" et "chose" constituent d'ailleurs autant d'éléments d'une ontologie formelle au sens husserlien, c'est-à-dire d'une théorie prescrivant l'organisation générale des catégories d'entités matérielles. Mais alors que Husserl concevait ces catégories de l'ontologie formelle comme des catégories "logiques", Langacker les considère manifestement comme des processus cognitifs. Il tend en effet à objectiver ce que Husserl regarde comme les outils d'une science descriptive, concernée non par des questions de fait mais par des "généralités d'essence".

En outre, la complexification sémantique est identifiée à la complexification cognitive. Nous avons déjà présenté les notions d'inspection récapitulative (*summary scanning*) et d'inspection séquentielle (*sequential scanning*). Or, ces deux types de processus peuvent se recouvrir et se combiner, en se prenant l'un l'autre comme objet. Par exemple, lorsque Langacker analyse le procès dénoté par *rises* dans la phrase (déjà mentionnée en I.2) *The hill gently rises from the bank of the river*, il distingue trois niveaux de traitement : au premier, les positions successives des points de l'entité sont repérées dans une inspection récapitulative ; au deuxième, les positions repérées sont comparées entre elles par le même processus, afin que soit représentée l'orientation de l'objet ; enfin, ces comparaisons, embrassées ensemble, forment une configuration complexe, représentée comme stable dans le temps. Cette configuration déployée dans le temps est à son tour l'objet d'une inspection séquentielle, puisque *rises* est un verbe. Il s'ensuit qu'il n'y a pas dans cet emploi de *rises* de procédé linguistique de métaphorisation, mais une "subjectification", c'est-à-dire une projection dans l'objet même des processus cognitifs utilisés pour le construire (1987a : 262-7). Nous avons déjà remarqué que cette subjectification constituait une source importante de variation sémantique. Notons maintenant qu'elle rappelle fortement la notion d'apparence transcendantale, que Kant avait définie dans des termes assez similaires comme l'application de maximes de la raison qui

"font prendre la nécessité subjective d'une liaison de nos concepts, exigée par l'entendement, pour une nécessité objective de la détermination des choses en soi."
(1944 : 253)

Langacker accorde une grande importance à la "subjectification". Ce concept lui permet en effet d'enraciner de nombreux phénomènes linguistiques dans des processus cognitifs qui interviennent lors de l'appréhension d'objets externes. En cela, Langacker se conforme à l'orientation générale des linguistes cognitivistes comme Jackendoff et Lakoff, qui voient dans la conceptualisation des objets et des propriétés perceptifs la base des conceptualisations "abstraites".

La "subjectification" permet par exemple à Langacker de rendre compte de l'évolution des verbes dits modaux (*will, must, may, can*) en montrant que le contenu dynamique de ces verbes est transféré, au cours de l'histoire de l'anglais, à l'événement postposé (*She must leave*) (1990 in 1991 : 333s). La même subjectification, mais à des degrés divers, s'observe pour "aller" ou "go", depuis leurs acceptions interprétables de manière spatiale, jusqu'à leur emploi comme quasi auxiliaires de temps. Il y a ainsi une gradation dans la subjectification, qui se révèle par l'importance croissante de la situation temporelle de l'énonciation comme point de référence, et l'affaiblissement conjoint de l'interprétation spatiale. Ainsi, dans

(1) *Elle va fermer la porte.*

le référent de *Elle* peut encore être interprété comme se mouvant dans l'espace jusqu'au point où il accomplit le geste de fermer la porte. En revanche, dans la phrase suivante (2), cette lecture n'est guère possible, et l'extension au domaine temporel s'est déjà produite. Le "conceptualiseur" transfère alors à l'événement lui-même le parcours mental qu'il effectue sur la dimension temporelle à partir d'un point de référence donné :

(2) *Un tremblement de terre va détruire cette ville.*

Une étape supplémentaire est franchie lorsque ce point de référence est identique au moment de l'énonciation comme dans (3) :

(3) *She gonna close the door.* (1990 in 1991 : 330s)

Dans la mesure où les principes de la représentation du monde sont à l'œuvre dans la conceptualisation linguistique, les signifiés linguistiques sont différenciés selon les conditions du monde qui satisfont (par excellence, dans les exemples de Langacker) les lexèmes. Par exemple, [HEAR] a deux sens, selon que la prédication accentue la saillance du son lui-même ou de la source sonore (Langacker, 1984 in 1991 : 194-5). Le problème irrésoluble de la polysémie pour une sémantique vériconditionnelle est écarté par le recours, non aux états de choses désignés par la prédication linguistique, mais aux représentations du monde imposées par l'imagerie conventionnelle d'une langue. La phrase : *Suzanne a une cigarette dans la bouche* n'est donc pas (prise de manière littérale) fautive, mais correctement appliquée à une situation où les parties des objets sont conçues par l'imagerie conventionnelle avec une saillance inégale. Cette différence entre les conditions de validité et leur transformation par l'imagerie est caractérisée par Langacker comme une "divergence entre zone active et profil" (ibid. :191), étant entendu que le profil est un mode d'appréhension des relations entre les entités *réellement* désignées par

la prédication ou "zones actives" (dans l'exemple ci-dessus, une partie de la bouche de Suzanne et une partie de la cigarette). Cela suppose que le langage accentue, estompe, abstraie ou schématise ce qui est donné à une compréhension ultime du réel qui pourtant le prend pour instrument.

Ce cercle est propre à la philosophie transcendantale : les formes qui, chez Kant, structurent l'expérience (les catégories), sont aussi les formes de la prédication (des jugements). De sorte que le langage s'appuie sur lui-même et dépasse éventuellement ses propres pouvoirs, mais ne le fait que suivant les formes ultimes d'appréhension qu'il institue.

L'idée de décrire des structures (linguistiques) en les considérant a priori *motivées* par des principes cognitifs est au fond la contrepartie moderne d'un projet plus ancien qui était, chez Kant, d'énoncer les principes qui communiquent à notre expérience du monde sa cohérence et son unité.

Pas plus qu'il n'y a, chez Kant, de chose en soi au-delà des phénomènes qui obéissent à ces principes, il n'y a chez Langacker de réalité décelable autrement que par l'élaboration linguistique. Or, cette orientation entraîne que les processus étudiés par la psychologie eux-mêmes soient négligés au profit d'une description *a priori* des principes cognitifs.

Dans quelle mesure des structures et des processus qui interviennent *de jure* dans la compétence sémantique des locuteurs sont-ils mis en œuvre *de facto*? Telle est la question insistante à laquelle nous conduisent ces théories *a priori*.

Conclusion

Les problèmes épistémologiques posés dans cette étude viennent essentiellement des rapports entre linguistique et psychologie.

L'orientation d'une sémantique qui tâcherait de décrire les principes cognitifs *motivant* la structure de la langue la conduit, nous l'avons vu avec Langacker, à décrire ceux-ci *a priori*. Le degré de liberté accordé à de telles théories du point de vue empirique est dès lors considérable, d'autant qu'elles ne retirent pas du partage de leurs objectifs avec la psychologie le bénéfice qu'on attendrait .

Cependant, nous ne pensons pas que la principale faiblesse de ces théories réside dans ce manque de contraintes en soi, mais plutôt dans leur inspiration vériconditionnelle : les acceptions des lexèmes y sont en effet constamment définies par rapport aux conditions du monde, mais *conceptualisées* ; ce qui introduit la question de la spécificité de ces acceptions et de leur structure catégorielle. Dans cette optique, en effet, la description des signifiés n'est pas contrainte du point de vue *linguistique*, comme elle l'est pour la linguistique différentielle. Nous sommes donc en présence d'une approche définitionnelle et sémasiologique du signifié, qui cherche à identifier le signifié hors de tout contexte, et à

le pouvoir d'un contenu recouvrant à la fois les effets sémantiques possibles dans tout contexte, et les connaissances sur le monde qu'il enveloppe.

Malgré la variété des théories sémantiques, certaines conceptions communes et, à notre avis, peu raisonnables, sont donc largement répandues, et font obstacle à une clarification préalable des problèmes.

Références

- Audley R.J. & Wallis C.P. (1964) Response instructions and the speed of relative judgments. I. Some experiments on brightness and discrimination, *British Journal of Psychology*, 55, pp.59-73.
- Clark E.V. (1984) The acquisition of Romance, with special reference to French, in D.I. Slobin, éd., 1984.
- Clark H.H. (1973) Space, time, semantics and the child, in T.E. Moore, éd., *Cognitive development and the acquisition of language*, New York, Academic Press.
- Clark H.H., Carpenter P.A. & Just M.A. (1973) On the meeting of semantics and perception, in W.G. Chase, éd., *Visual information processing*, New York, Academic Press.
- Clark H.H. & Chase W.G. (1972) On the process of comparing sentences against pictures, *Cognitive Psychology*, 3, pp.472-517.
- Cordier F. & Dubois D. (1981) Typicalité et représentation cognitive, *Cahiers de Psychologie Cognitive*, 1, pp.299-333.
- Derrida J. (1967) *La voix et le phénomène*, Presses Universitaires de France.
- Fortis J.-M. (1994) Image mentale et représentation propositionnelle, *Intellectica*, 19, pp.253-305.
- Gough P.B. (1966) The verification of sentences : the effects of delay of evidence and sentence length, *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 5, pp.492-496.
- Guillaume G. (1984) *Temps et verbe*, suivi de *L'architecture du temps dans les langues classiques*, Paris, Honoré Champion.
- Guillaume G. (s. d.) *Leçons de linguistique, 1947-1948*, série C, éd. par R. Valin, W. Hirtle & A. Joly, Québec & Lille, Presses de l'Université Laval & Presses Universitaires de Lille.
- Hatwell Y. (1990) Le développement des concepts spatiaux : de la théorie de Piaget aux théories de traitement de l'information, in G. Netchine-Grynberg, éd., *Développement et fonctionnement cognitifs chez l'enfant*, Paris, Presses Universitaires de France.
- Heidegger M. (1953) *Kant et le problème de la métaphysique*, tr. fr. par A. de Waelhens et W. Biemel, Paris, Gallimard.
- Hill C. (1991) Recherches interlinguistiques en orientation spatiale, *Communications*, 53, pp.171-208.
- Huttenlocher J., Eisenberg K. & Strauss S. (1968) Comprehension : relation between perceived actor and logical subject, *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 7, pp.300-304.
- Huttenlocher J. & Strauss S. (1968) Comprehension and a statement's relation to the situation it describes, *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 7, pp.527-530.
- Isma'il T. (1979) *Cross-cultural variation in the use of locative constructs : Hausa speakers' use of spatial and temporal constructs in English*, doctoral dissertation, Teachers College, Columbia University.
- Jackendoff R. (1983) *Semantics and cognition*, Cambridge, Mass., M.I.T. Press.

- Jackendoff R. (1987a) On beyond zebra : the relation of linguistic and visual information, *Cognition*, 26, pp.89-114.
- Jackendoff R. (1987b) *Consciousness and the computational mind*, Cambridge, Mass., M.I.T. Press.
- Kant E. (1944) *Critique de la raison pure*, Paris, Presses Universitaires de France. [tr. fr. par J. Tremesaygues et B. Pacaud de *Kritik der reinen Vernunft* (1781-1787)]
- Kintsch W. (1974) *The representation of meaning in memory*, Hillsdale, Mass., Lawrence Erlbaum.
- Kuczaj S.A. & Maratsos M.P. (1975) On the acquisition of *front*, *back* and *side*, *Child Development*, 46, pp.202-210.
- Lakoff G. (1987) *Women, fire and dangerous things : what categories reveal about the mind*, Chicago, Ill., University of Chicago Press.
- Langacker R.W. (1984) Active Zones, *Proceedings of the annual meeting of the Berkeley Linguistics Society*, 10, pp.172-188. [repris dans R.W. Langacker (1991)]
- Langacker R.W. (1986a) Abstract motion, *Proceedings of the annual meeting of the Berkeley Linguistics Society*, 12, pp.455-471. [repris dans R.W. Langacker (1991)]
- Langacker R.W. (1986b) An introduction to cognitive grammar, *Cognitive Science*, 10, pp.1-40.
- Langacker R.W. (1987a) *Foundations of cognitive grammar, vol.1 : theoretical prerequisites*, Stanford, Stanford University Press.
- Langacker R.W. (1987b) Nouns and verbs, *Language*, 63, pp.53-94. [repris dans R.W. Langacker (1991) et en français dans *Communications*, 53 (1991)]
- Langacker R.W. (1988) The nature of grammatical valence, in B. Rudzka-Ostyn, éd., *Topics in cognitive Linguistics*, Amsterdam & Philadelphia, John Benjamins. [repris dans R.W. Langacker (1991)]
- Langacker R.W. (1991) *Concept, image and symbol : the cognitive basis of grammar*, Berlin & New York, Mouton de Gruyter.
- Langacker R.W. & E.H. Casad (1985) 'Inside' and 'outside' in Cora grammar, *International Journal of American Linguistics*, 51, pp.247-281. [repris dans R.W. Langacker (1991)]
- Le Rouzo M. (1977) Les relations spatiales dans le langage de l'enfant : référence et énonciation, *Travaux du Centre d'Etudes des Processus Cognitifs et du Langage*, 10.
- Levelt W.P.M. (1989) *Speaking. From intention to articulation*, Cambridge, Mass., M.I.T. Press.
- Luria A. (1970) *Traumatic aphasia*, La Haye, Mouton.
- Luria A. (1973) *The working brain : an introduction to neuropsychology*, New York, Basic Books.
- McCarthy R.A. & Warrington E.K. (1987) Understanding : a function of short term memory?, *Brain*, 110, pp.1565-1578.
- McCarthy R.A. & Warrington E.K. (1990) *Cognitive neuropsychology : a clinical introduction*, San Diego, Cal., Academic Press.
- McFarland C.E. Jr, Duncan E.M. & Kellas G. (1978) Isolating the typicality effect in semantic memory, *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 30, pp.251-262.
- McKenna S.C. (1985) *Cross-cultural variation in the use of locative constructs : a case study in metropolitan New York*, doctoral dissertation, Teachers College, Columbia University.
- Rastier F. (1987) *Sémantique interprétative*, Paris, Presses Universitaires de France.
- Rastier F. (1991) *Sémantique et recherches cognitives*, Paris, Presses Universitaires de France.
- Rastier F. (1993) La sémantique cognitive : éléments d'histoire et d'épistémologie, *Histoire Epistémologie Langage*, 15/1, pp.153-187.
- Richard J.-F. (1990) *Les activités mentales : comprendre, raisonner, trouver des solutions*, Paris, Armand Colin.

- Roth E.M. & Shoben E.J. (1983) The effect of context on the structure of categories, *Cognitive Psychology*, 15, pp.346-378.
- Salanskis J.-M. (1993) Différence ontologique et cognition, *Intellectica*, 17, pp.127-171.
- Slobin D.I. (1985a) Crosslinguistic evidence for the language making capacity, in D.I. Slobin, éd., 1985b.
- Slobin D.I., éd. (1985b) *The crosslinguistic study of language acquisition*, vol.2, Hillsdale, NJ, Lawrence Erlbaum Associates.
- Talmy L. (1983) How language structures space, in H. Pick & L. Acredolo, éd., *Spatial orientation : theory, research and application*, New York, Plenum Press.
- Vandeloise C. (1986) *L'espace en français*, Paris, Seuil.
- Weissenborn J. (1981) L'acquisition des prépositions spatiales : problèmes cognitifs et linguistiques, in Ch. Schwarze, éd., *Analyse des prépositions*, Tübingen, Niemeyer.